



EESTI MAAÜLIKOOL

Põllumajandus-ja keskkonnainstituut

**Marit Möts**

**AIAELEMENTIDE JA MAASTIKUVORMIDE VÄLJA  
TÖÖTAMINE LASTELE MÕELDUD TUNNETUSAEDADES  
KOLME LASTEAIA NÄITEL**

**DEVELOPING GARDEN ELEMENTS AND LANDSCAPE FORMS  
IN CHILDREN COGNITIVE GARDENS BASED ON THE  
EXAMPLE OF THREE KINDERGARTENS**

Magistritöö  
Maastikuarhitektuuri õppetool

Juhendaja: Kadri Maikov, PhD

Tartu 2021

Eesti Maaülikool Kreutzwaldi 1, Tartu 51006		Magistritöö / Bakalaureusetöö / Rakenduskõrgharidusõppe lõputöö lühikokkuvõte	
Autor: Marit Möts		Õppekava: Maastikuarhitektuur	
Pealkiri: Aiaelementide ja maastikuvormide välja töötamine lastele mõeldud tunnetusaedades kolme lasteaia näitel			
Lehekülgi: 57	Jooniseid: 27	Tabeleid: 2	Lisasid: 2
Osakond/Õppetool: Maastikuarhitektuur ETIS-e teadusvaldkond ja CERCS-i kood: T250 Juhendaja(d): Kadri Maikov, PhD Kaitsmiskoht ja -aasta: Tartu 2021			
<p>Uurimustöö eesmärgiks oli leida maastiku tunnetamise ja katsumise võimalused inimesest mõjutatuna sealhulgas nende erisustest tulenevad paiga kohandused. Välja pakkuda maastikulahendusi tervendava aia/tunnetusaia lasteaedadele. Välja tuua elava ja eluta maastiku eripära kasutus lasteaedades ning roheteraapia võimalused vastavalt uurimiskohtadele.</p> <p>Mäng on lapse elu kõige tähtsam vorm. Mängu saab nimetada arengu vahendiks, sest selle käigus ta õpib, teeb ööd ning kujuneb temast inimene. Loomulik keskkond on väärtuslik allikas lastele mitmekesiseks õppimiseks ning mängimiseks. Sensorne keskkond on pühendatud ruum tajumisele, kus erinevaid meeli manipuleeritakse, survestatakse kasutama aktiivsemalt, pakkudes seeläbi vabaaja veetmis võimalusi terapeutilises võtmes.</p> <p>Nüüdseks kehtiv 2008 aastal loodud Uus Lasteasutuse riiklik õppekava rõhutas laste tervisliku tähtsust ning mäng on uues õppekavas laste põhitegevuseks. Kuigi õppekava on muutunud pooldades õuesmängimise vajalikkust on paljud ruumid ning õuealad tänapäeval nõukoguaegsed.</p> <p>Töö raames on teostatud paigauuringud ning läbi viidud küsitlused kolmes erinevas lasteaias. Metoodika nägi ette laste mängu vaatlust eemalt nende tavapärasest väliskeskkonnas ning nende tegevuste kaardistamist (laste tavapärane käitumine õuealadel).</p> <p>Küsimustik koosnes kolmest erinevast teemast: taust küsimused; lapse tegevus ning tunnetus; lasteaia õueala. Küsimustike vastused olid oodatud nii õpetajatelt kui ka lapsevanematelt. Küsimustiku täitsid kokku 50 inimest, kelle vastused on koondatud sektordiagrammidesse vastavalt küsimuste iseloomule.</p> <p>Töö üheks eesmärgiks oli ka välja pakkuda tunnetuslike maastikulisi lahendusi lasteaedadele. Selleks on koostatud joonistused ning plaanid (kokku 11 tk) näitamaks, kuidas saaks olemasolevale õuealale lisada funksoone ning muuta see loodussõbralikumaks, et pakkuda läbi selle lastele rohkem kognitiivseid protsesse. Käesolev uurimustöö pakub välja uusi lahendusi lasteaedade õueruumi kujundamiseks, et esile tuua looduslikkuse ja kognitiivsuse tähtsust lapse arengule. Töö tulemust saab rakendada kõigis lasteaedades väliruumides, et seeläbi rõhutada tunnetusaedade vajalikkust.</p>			
Märksõnad: roheruumid, mäng, lapsed, kujundamine			

Estonian University of Life Sciences Kreutzwaldi 1, Tartu 51006		Abstract of Master's / Bachelor's / Professional Higer Education Thesis	
Author: Marit Mõts		Curriculum: Landscape Architecture	
Title: Developing garden elements and landscape forms in children cognitive gardens based on the example of three kindergartens			
Pages: 57	Figures: 27	Tables: 2	Appendixes: 2
Department/Chair: Landscape architecture Field of research and (CERCS) code: T250 Supervisor(s): Kadri Maikov, PhD Place and date: Tartu 2021			
<p>The purpose of the research was to identify the possibilities of perceiving and interacting with the landscape, including varying outdoor environments, due to differences between people; to offer landscape design solutions for healing gardens / cognitive gardens in kindergartens; to highlight the use of characteristics of living and non-living things in kindergartens, and the possibilities of green therapy based on the outdoor areas researched. Play is the most important form of a child's life. Play can be called a means for development, because in the process a child learns, works and becomes a personality. The natural environment is a valuable resource for children to learn and play in a multitude of ways. A sensory environment is a space dedicated to perception, where different senses are manipulated, forced to use more actively, thus providing opportunities for leisure with a therapeutic effect.</p> <p>The current National Curriculum for Preschool Child Care Institutions, compiled in 2008, emphasizes the maintenance and promotion of children's health, and play is a key activity for children in the new curriculum. Although the curriculum has changed and it also promotes outdoor play, many rooms and outdoor areas today reveal Soviet-era features. Within the framework of the thesis, the outdoor environment observations were carried out, and surveys were conducted in three kindergartens. The methodology dictated observing children's play from a distance in their usual outdoor environment, and the mapping of their activities (children's normal behaviour in outdoor areas). The questionnaire consisted of three different topics: background questions, the child's activities and cognition; kindergarten's outdoor area. Responses were expected from the teachers and parents. The questionnaire was completed by 50 people, their answers were grouped into pie charts according to the nature of the questions.</p> <p>One of the aims of the work was to offer cognitive landscape solutions for kindergartens. For this purpose, drawings and plans were prepared (11 pieces) to show what features could be added to the existing outdoor areas to make them more environmentally friendly, in order to provide more cognitive processes for the children. The research proposes new solutions for designing outdoor spaces in kindergartens in order to highlight the importance of exposure to nature, and cognition in the child's development. The results of the work can be applied in all outdoor areas of kindergartens in order to emphasize the need for cognitive gardens.</p>			
Keywords: green spaces, game, children, design			

# SISUKORD

SISSEJUHATUS .....	5
1. KIRJANDUS ÜLEVAADE .....	8
1.1 Tunnetusprotsessid ehk kognitiivsed protsessid maastikus .....	8
1.2 Tunnetusaegade vajalikkus lasteaedades .....	9
1.3 Mäng .....	10
1.3.1 Motoorne mäng .....	11
1.3.2 Sotsiaalne mäng .....	11
1.3.3 Kognitiivne mäng .....	12
1.4 Mäng looduslikus keskkonnas .....	12
1.5 Lasteaegade õueala areng ning praegune olukord Eestis .....	13
2. MATERJAL JA METOODIKA .....	14
2.1 Lasteaegade valik .....	14
2.2 Vaatluste ning informatsiooni kogumise kirjeldus .....	14
2.3 Vaatlusalade kirjeldus .....	15
2.3.1 Lasteaed A. Otepää lasteaed Pähklake .....	16
2.3.2 Lasteaed B. Tartu Katoliku Hariduskeskuse lasteaed .....	16
2.3.3 Lasteaed C. Tartu Lasteaed Ploomike .....	16
2.4 Küsitluse kirjeldus .....	17
3. TULEMUSED .....	18
3.1 Vaatluste tulemused alade ja mängude kohta .....	18
3.2 Küsimustiku tulemused .....	22
3.2.1 Taust .....	22
3.2.2 Lapse tegevus ning tunnetus .....	24
3.2.3 Lasteaia õueala .....	29
3.3 Tulemused- väljapakutavad roheteraapia võimalused kolme lasteaianäitel .....	33
4. JÄRELDUSED .....	41
KOKKUVÕTE .....	43
SUMMARY .....	46
KASUTATUD KIRJANDUS .....	49
LISAD .....	53
Lisa 1. Küsitluse vorm. ....	53
Lisa 2. Lihtlitsents lõputöö salvestamiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks ning juhendaja(te) kinnitus lõputöö kaitsmisele lubamise kohta .....	57

## SISSEJUHATUS

Mäng on lapse elu kõige tähtsam vorm. Mängu saab nimetada arengu vahendiks, sest selle käigus ta õpib, teeb ööd ning kujuneb temast inimene. Mängimine on lapsele rõõmu toov ning talle meelepärane tegevus, tunnetusvahend, mis annab võimaluse välja elada ka sisemised pinged. Mängul pole otseseid eesmärke vaid pigem on see arengu stimulaatoriks motivatsioon mängida, mille kaudu samaaegselt toimub areng. Märkamatu mängu kaudu toimub füüsiline areng- kõik, mis on seotud liikumise ja kehaga, sotsiaalne areng- rollimängud ning koostöö sõpradega, kognitiivne areng- seob mängu kõik oma teadmised ja oskused, mida omab.

Reaalne olukord Eestis on selline, et suur osa päevast veedetakse tubastes tingimustes, sellest tulenevalt halveneb laste füüsiline ning vaimne tervis. Teadmised ümbritsevast keskkonnast ning oskused looduses toimuvaga seoseid luua on jäänud tahaplaanile. Lasteaedade kui ka koolihoovide potentsiaalile toetada laste arengut mitmekülgsele ei ole tähelepanu pööratud või ei osata seda ära kasutada.

Järjest enam riike Skandinaaviamaades on tõstnud oma teadlikust ning seisukohta lastele pakutavate väliruumide osas. Rajatakse looduslikest materjalidest mänguväljakuid ning isegi tuleasemeid, et õpetada astele väiksest peale, mis on oht , et valmistada neid ette ohuolukordadeks. Laste arengu seisukohast tuleks riski võtmist siinkohal pidada pigem positiivseks kui negatiivseks, sest kõik toimub kontrollitult ning selgitatuna, mis välistab ootamatused.

On teatud grupp inimesi, kes on hakanud tähelepanu pöörama õuesõppe olulisusele ning keskkonnale. Teadlikus laste arengu ning selle seos ümbritseva keskkonnaga on võtnud hoogu ning sellest räägitakse üha enam. Näide Tartu linnast, kus grupp vanemaid asutasid MTÜ- na lastehoiu, mis tegeleb lastehoiuga õues. Selline oma algatatud hoid tekkis sellisel põhjusel, et pakkuda lastele rohkem õues viibimise võimalusi ning olla eeskujuks ja innustada teisi lastehoiu ja aedu olema rohkem välises keskkonnas.

Käesoleva töö (Skeem 1) eesmärkideks on leida maastiku tunnetamise ja katsumise võimalused inimesest mõjutatuna, pöörates tähelepanu inimeste erisustest tulenevate paiga kohandustega. Välja pakkuda maastikulahendusi tervendava aia/tunnetusaia lahendusi

lasteaedadele ning välja tuua elava ja eluta maastiku eripära kasutus lasteaedades ning roheteraapia võimalused vastavalt uurimuskohdadele.

Töö teoreetilises osas on antud ülevaade tunnetusprotsessidest maastikus ning nende vajalikkusest lasteaedades. Selgitatud on mängu vajadust ning mõtet, keskendudes motoorsele, sotsiaalsele ning kognitiivsele mängule. Selgitatud on looduslikkuse tähtsust mängu asukoha suhtes ning Eestis olevate lasteaedade õueala arengu ning olukorra kirjeldused.

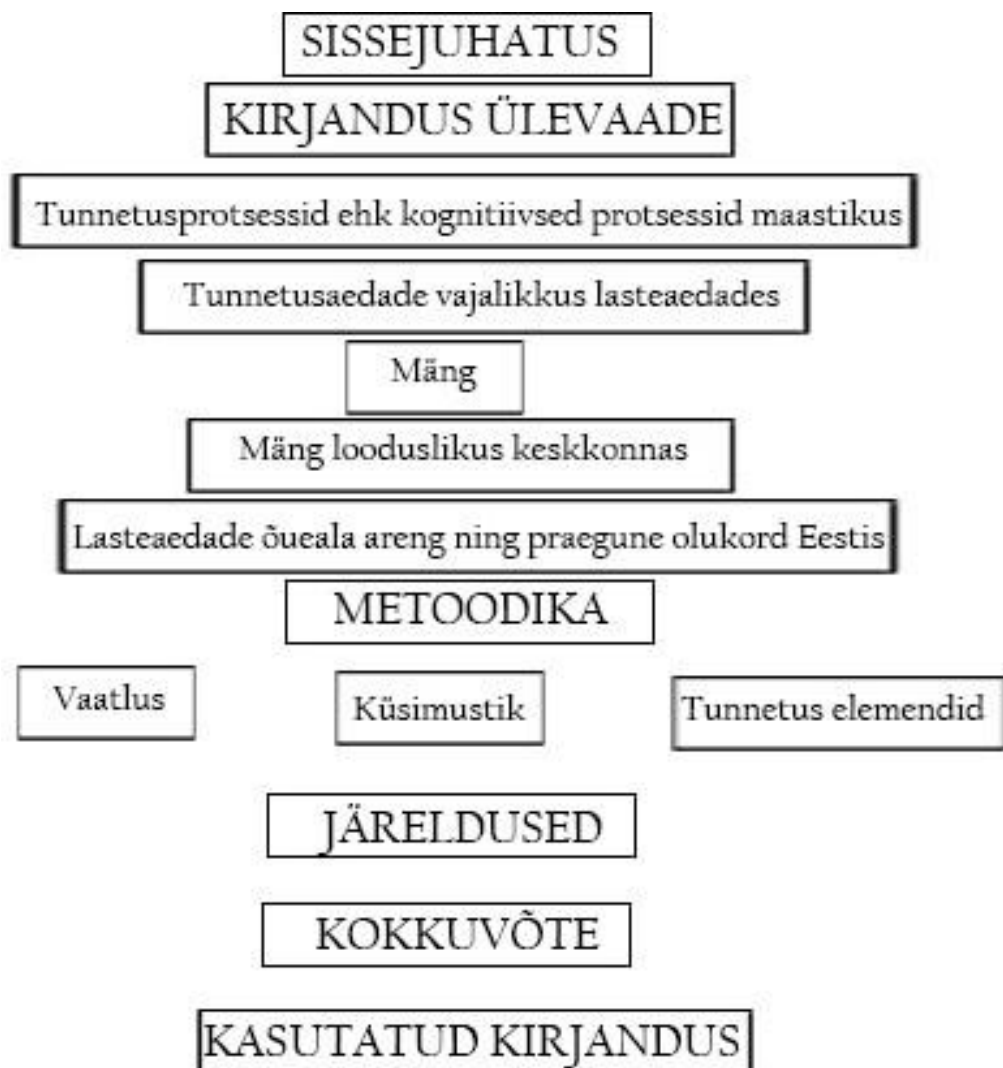
Magistritöö metoodika nägi ette vaatluste läbiviimist kolmes erinevas lasteaias ning koguda küsitlusega informatsiooni laste tausta, nende tegevuste ja tunnetuse kohta õues ning lasteaia väliruumi analüüs.

Teoreetilise osa, vaatluse ning küsimuste tulemusena valmivad tunnetuselementide joonistused ning asukoha plaanid vastavalt lasteaia õueala vajadustele, et pakkuda maastikulisi lahendusi, kuidas muuta lasteaia väliala kognitiivsust, looduslikkust pakkudes kõikide meelte arenguks sobivaid mängimislahendusi ning tähtsustades samal ajal ka motorset ja sotsiaalseid arengut.

Lasteaedade juhatajatega suheldes tuli välja oluline aspekt, et teadlikkust, kuidas õueala lastele atraktiivsemaks luua on vaja edendada. Tänapäeva tootekataloogid, mis pakuvad tugeva metallkonstruktsiooniga atraktsioone lasteaedadele ei ole meelepärased ning tahetud, seepärast on õuealasid ise hakatud kujundama ja looma või lükatud see kaugesse tulevikku. Sellest tulenevalt on töö koostatud eesmärgiga pakkuda lasteaedadele teavet ning võimalusi, kuidas parandada õueala ning kuidas muuta see lastele turvaliseks, arendavaks läbi looduslikkuse ja kognitiivsuse.

Täna Otepää lasteaed Pähklike, Tartu Katoliku Hariduskeskuse Lasteaed ning Tartu Lasteaed Ploomike, et lubasite viia lasteaedades läbi uuringut.

Eriti täna oma magistritöö juhendajat Kadri Maikovit, kes motiveeris, toetas ja innustas pidevalt, hoides positiivset suhtumist. Tänuõnad ka minu perekonnale ja kahele kursaõele, et hoidsite kätt pulsil.



**Skeem1.** Töö ülesehitus.

# 1. KIRJANDUS ÜLEVAADE

## 1.1 Tunnetusprotsessid ehk kognitiivsed protsessid maastikus

Kognitiivse arengu teooria looja Jean Piaget oli Šveitsi psühholoog, kelle teooria kohaselt kohaneb laps keskkonnaga tunnetamise teel. Psüühiline protsess, mille käigus luuakse infotöötlaste vahendusel pilt tegelikkusest nimetatakse tunnetus protsessiks ehk kognitiivseks protsessiks. Infotöötlaste vahenditeks saab nimetada aistingut, taju, tähelepanu, mälu, mõtlemist, kujutlust ning keelt (Acar. 2014 ref. Loebach, 2004).

Mõnede uurimistööde tulemusena võib väita, et lapsed vähendavad stressi mängides (Alexander, Fusco, Frohlich, 2015; Howe, 2016 ref. Cooke jt. 2020). Mängimine ja liikumine on väikelaste elus väga oluline. Lubades kogeda elukeskkonna looduslike ja inimeste loodud elemente lastel- arendab see nende kognitiivseid, füüsilisi ja sotsiaalseid oskusi. Teadaolevalt on tugev seos maastiku funktsioonide ning mängu vahel. Loomulik keskkond on väärtuslik allikas lastele mitmekesiseks õppimiseks ning mängimiseks. Sensorne keskkond on pühendatud ruum tajumisele, kus erinevaid meeli manipuleeritakse, survestatakse kasutama aktiivsemalt, pakkudes seeläbi vabaaja veetmis võimalusi terapeutilises võtmes (Azlina ja Zulkiflee, 2012).

Reyhaneh Mozaffar viis läbi uuringu Edinburghis, kus jälgis laste mänguala ühes ja samas kohas kuid erinevate pakutavate lisa funktsioonidega mängimiseks. Uuringu eesmärgiks oli arusaam kas materjalidel on roll laste mängul ning kuidas see mõjutab nende loomingulisust. Üks kord oli lastel võimalus mängida päris mänguvahenditega ning teinekord lihtsalt materjalidega. Mänguvahenditeks olid: jalgrattad, mängu autod, nukud, piknikukomplekt koos mängu toiduga, mängutelefonid, labidad ja rehad, muusikariistad. Lahtistest materjalidest oli esindatud: puidust tüki, liivakast ämbritega, labidad, rehad, riide tüki, vertikaalselt lõigatud torud, kumm materjal. Tulemused näitavad, et katse, milles kasutati ainult tavalisi eelnimetatud mänguvahendeid pakkus 27% loomingulisust mängu lastele. Neid mänguasju kasutati mängimiseks ainult neile ettenähtud olukordades ja viisidel ning nende asjade funktsioon oli liiga arusaadav, seeläbi ei toetanud see loovat mängu. Katse materjalidega näitas vastupidist tulemust- erinevate materjalide olemasolu toetas loovmängu rohkem. Materjalidel ei olnud kindlat funktsiooni, millest tulenevalt oli nende paindlikkus mängul suurem. See andis võimaluse kasutada asju lähtudes oma võimetest ning



individuaalsest arengust. Need materjalid võimaldasid lastel tõlgendada mängu ning omasid võimet otsustada, milline ja kuidas see objekt peaks olema kasutatud (Mozaffar, 2021).

## **1.2 Tunnetusaedade vajalikkus lasteaedades**

Järjest enam tõuseb huvi terapeutiliste aedade kasutamise vastu just tervishoiuasutuste seas. Lady Cilento lastehaigla terapeutilises aias läbiviidud uurimustöö käigus selgus, et haigete laste tervise näitajad paranesid aias viibides ning paranes ka haigete enda emotsionaalne seisund. Sellest tulenevalt võib väita, et aedades, mis on loodud teraapilises võtmes on tervendav võime, sest see pakub külastajale positiivseid emotsioone, ajaveetmis võimalust, värsket õhku, arenguvõimet, loodusega emotsionaalset seotust ning usku tervenemisesse (Reeve jt, 2017). Ühel kahekümne kaheksast lapsest on diagnoositud autism. Autistlike laste üks paljudest sümptomite põhjuseks võib olla sensoorne integratsioon. See on jõud, mis organiseerib ning tunnetab sensoorseid andmeid keskkonnast ja kehast. Sellise diagnoosiga lastel esinevad ülitundlikult helid, visuaal, haisting ning tunnetus. Voolaval veel, looduslikul lilleniitudel ning kogu naabruskonnal on suur mõju psühholoogilisele käitumisele. Lastele avaldub positiivne mõju tunne, kui linnud ja liblikad lendavad, põhjustades kauneid helisid ning värve. Lapsed, kellel on diagnoositud autism on väga oluline otsene kontakt loodusega, kuna see edendab vaimset, füüsilist ning sotsiaalset tervist. (Barakat jt, 2019). Sarnase kehatunnetusega kogemuse annab tunnetusaed ka tavalapsele.

Meelteaed ehk tunnetusaed on ala, kuhu on koondatud kokku erinevad meelelised kogemused. Kui meelteaed on hästi kavandatud, on see väärtuslik suurele hulgale kasutajatele, haridusest kuni puhkuseeni. Mis aga eristab meelteaeda teistest aedadest? Meelte aias on kõik komponendid (materjalid, pehmus, värvid, tekstuur jne.) väga hoolikalt valitud, et need komponendid tagaksid meeltele maksimaalse stimulatsiooni (Lambe, 1995:114 ref Hazreena Hussein, 2012). Al- Bukhary rahvusvahelises ülikoolis viidi läbi uurimus, kus uuriti meelteadade ehk kasutust võrreldes iluaiaga. Selgus, et aiad, mis keskenduvad pigem sensorikale kui esteetilise välimusele on rohkem ning ka ajaliselt kauem kasutatavamad. Üheks põhjuseks, miks sensoorsed aiad on populaarsemad on see, et kasutajad pääsevad funktsioonidele ligi ning saavad ise kõike tunnetada (Hussein jt, 2013).

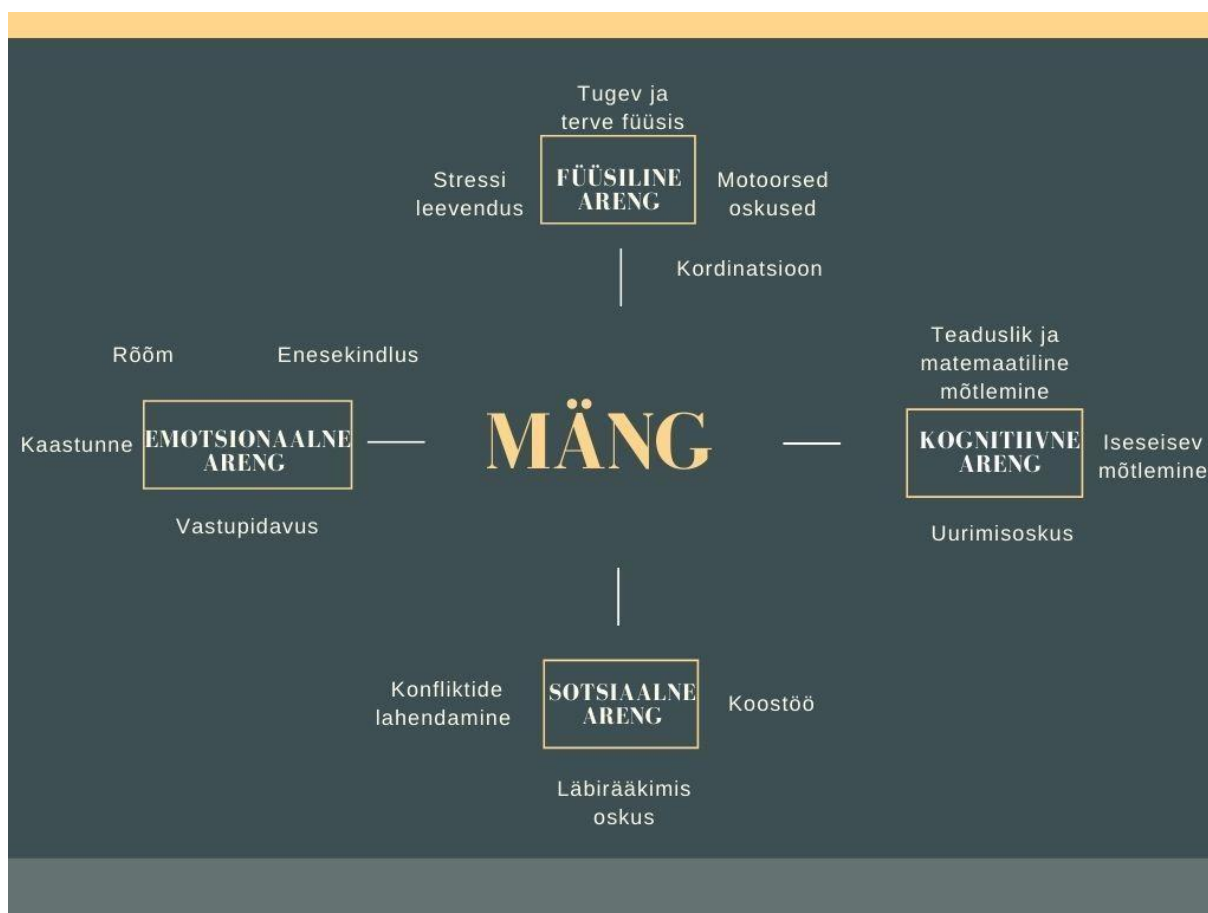
Väikeste laste elus on mängimine ja liikumine väga oluline faktor. Kui võimaldada lapsel oma elukeskkonnas kogeda looduslike ning inimeste loodud elemente, arendab see kognitiivseid, sotsiaalseid ja ka füüsilisi oskusi. Mäng väliskeskkonnas stimuleerib laste kõiki aspekte

rohkem ning efektiivsemalt kui sisekeskkond (Azlina, Zulkiflee. 2012 ref Moore, Wong, 1997).

### **1.3 Mäng**

Mängu (joonis 1) kaudu lapsed arenevad füüsiliselt, arendavad emotsionaalseid oskusi ning õpivad maailmas elama. Lühidalt öeldes on mäng lapse arengu keskpunkt. Mängul on loendamatul hulgal positiivseid eeliseid, aitab areneda kognitiivselt, füüsiliselt, sotsiaalselt, see pakub rohkem kui lihtsalt lõbu ning ajaviidet (Bento, Dias, 2017). Huizinga (1938) on kirjeldanud mängu kui vabatahtlikku aktsepteeritud kuid reeglitele kohast tahtelist toimingut, kindlates ruumi ja aja piirides, täites omaette eesmärgi, millega kaasnevad põnevuse ja rõõmu tunded (Nijhof jt, 2018). Mäng on ajaviide, mis on lapse enda väljamõeldud tegevus, kus ta astub silmitsi mitmete erinevate olukordadega. Neid olukordi läbi elades ja töötades leiab uusi mooduseid, kuidas käituda või toime tulla igapäevaeluga. Mäng on loominguline vahend, mille kaudu laps uurib maailma. Läbi tegevuste, mida ta on teinud, näinud, kuulnud ühendab mängus oma tegemistega ning see omakorda loob uusi kogemusi. Nagu eelnevalt öeldud õpib laps kõige paremini just läbi mängu. Sellele, kas laps omab mingit puuet või mitte ei ole oluline, sest soov mängida, jälgendada teiste tegevusi eksisteerib puudest olenemata. Nüüd on hakatud rohkem tähelepanu pöörama lapse enda identiteedi loomisele ning ka individuaalsele arengule. Erivajadustega laps areneb mängides samamoodi nagu puudeta laps, kuid vajab selleks eritingimusi. Nende erivajaduste laste jaoks on vajalik luua turvaline ümbritsev keskkond, kus on erinevad elemendid vastavalt raskusastmetele, mis lubab lapsel enda võimeid proovile panna. Mängukeskkonda planeerides on tähtis arvestada kõikide laste vajadustega.

Mängul on palju erinevaid tüüpe: motoorne, sotsiaalne, kognitiivne- neid kasutatakse toimetuleku- ning hooldusõppe kavast tulenevate õppeteemade ja tegevuste grupeerimisel ning ka maastikuruumide väljatöötlemisel (Mitrofanov, 2012).



**Joonis 1.** Mängu tähtsus lapse arengule.

### 1.3.1 Motoorne mäng

Lastel arenevad motoorsed oskused mängu kaudu. Väljas mängimisest on levinud arusaam kui puhkusest kuid tegelikult on sellel väga suur mõju laste arengule. Motoorne mäng on teisisõnu füüsiline tegevus, nagu näiteks jooksmine, kiikumine, hüppamine (Kukk, 2016). Füüsiline areng õpetab keha tunnetamist, tasakaalu, koordinatsiooni ning liikumise arengut. Motoorne mäng aitab lapsel saavutada head füüsilist tugevust, painduvust, kiirust ning hoiab tervena (Mitrofanov, 2012).

### 1.3.2 Sotsiaalne mäng

Sotsiaalne mäng tähendab sotsialiseerimise oskuste arendamist ning suhtlemist teiste inimestega. Mäng toimub kuuel erineval tasandil: tegevusetus, jälgiv mäng, üksik mäng, paralleelne mäng, seonduv mäng, koosmängimine. Tegevusetus tähendab seda, et laps ei mängi kuid uurib ümbritsevat keskkonda. Jälgivas mängus laps vaatab teisi ning suhtleb vajadusel nendega kuid ise otseselt mängus ei osale. Üksikus mängus on laps loonud enda mängu omaenda asjadega ning teeb seda üksi. Paralleelne mäng tähendab seda, et lapsed

mängivad kõrvuti kuid ei mõjuta teineteise tegevust aga võivad jagada mänguasju. Seonduvas mängus ei tegutseta eesmärgi nimel, lapsed teevad samasugust tegevust, jagavad mänguasju ning suhtlevad läbi selle jagades mänguasju. Koosmängimine toimub gruppides, mis on laste endi poolt moodustatud. Siin tegutsetakse ühise eesmärgi nimel. Selles mängus tekib lastel positsioonide roll, mõned lapsed on liidrid või eeskujud, kelle tahtmise järgi asju tehakse (Kukk, 2016).

### **1.3.3 Kognitiivne mäng**

Kognitiivne areng on protsess, kus inimeseni jõudev informatsioon väliskeskkonnast salvestatakse ning kodeeritakse ümber, et rakendada seda igapäevaelus. Kognitiivne protsess on seotud mõtlemise ning õppimisega, selles rakendatakse arusaamu erinevatest objektidest, mõtlemisoskust, mälu ning järelduste tegemise võimet.

J. Piageti sõnul toimub kognitiivne areng eakaaslastega suheldes. Teiste laste olemasolu on vajalik selleks, et laps saaks ennast kõrvalt jälgida. Kognitiivne mäng toimub lapse enda ning ümbritseva keskkonna seosena. Suhtlemistasandid looduses on vesi, kivi, taimed, loomad ning teised inimesed. See tähendab seda, et seoseid enda ning keskkonnaga loovad tagajärjed lapse käitumisele (Searles, 1960).

## **1.4 Mäng looduslikus keskkonnas**

Lapsed veedavad tänapäeval vähem aega väliskeskkonnas kui varasemad põlvkonnad (Burdette, Whitaker 2005). See on muret tekitav kuna lapsepõlves veedetud aeg looduses on seotud hilisemas elus keskkonnaalase käitumisega (Evans, Otto, Kaiser 2018). Fakt on see, et looduslähedaselt elavad ja selles rohkem aega veetvad lapsed kogevad rohkem heaolu ning neil on paremad sotsiaalsed oskused ja keskkonnasõbralikum käitumine (Cheng, Monroe 2012; Wells, Evans 2003). Lastele meeldib looduses olla, kui neil paluda kirjeldada omi lemmik kohti siis kirjeldavad nad sageli just looduslike keskkondi ning seostavad seda rahutundega. Looduses olemine või rohelise kooliõue omamine vähendab stressi ning tagab parema psühholoogilise heaolu (Dopko jt, 2019).

Põhjamaade uuringud on välja selgitanud, et õues mängimine arendab läbi laste suhtluse lähiümbrusega. Rootsis ja USA-s uuriti kuidas erinevate kujundustega lasteaedade mänguväljakud mõjutavad lapse arengut, soove ning tervist. Uuring näitas, et suurem potentsiaal on avaratel haljasaladel, kus on avatud mängukonstruksioon mis on loodusega

ühthe sulandatud. Puud, põõsad ning künklik maastik on väga oluline. Uuring kinnitas, et füüsilise aktiivsuse tase ja laste keskendumisvõime on kõrgemad sellistes rohelistes välialades (Martensson, 2010).

## **1.5 Lasteaedade õueala areng ning praegune olukord Eestis**

Väliruum pakub võimalusi, mida siseruumides ei leidu (päike ja tuul), füüsiline keskkond ning selle tunnetamine arendab lapsi kõige tähendusrikkamal ja kasulikumal viisil. Õppimine toimub püsivalt, elu algusest lõpuni. Lapseeas on parimaks, loomulikumaks õppimise viisiks mäng. Mäng arendab lapse andeid ja loomingulist potentsiaali; suurendab keelelisi, vaimseid, sotsiaalseid, emotsionaalseid ja motoorseid oskusi ning pakub palju õppimisvõimalusi kogu elu jooksul nõutavate teadmiste ja kogemuste kaudu (Acar, 2013).

Eestis olnud Nõukogude okupatsioonil on suur mõju algharidusele. Nõukogude aastatel kehtestati nõuded väikeste laste hooldamise ja arendamise kohta, mis keskendus väga vähesel määral mängule või selle olulisusele. Pärast taasiseseisvumist anti välja ning jõustus 1999a. koolieelse lasteasutuse seadus. Üheksa aastat hiljem leiti, et seadus ei vasta kiiresti areneva ühiskonna vajadustele. Selleks ajaks oli Eestist saanud majanduslikult, poliitiliselt kui ka loominguliselt üks kiiremini arenevaid riike, mis kuulus Euroopa liitu alates 2004 aastast. Eestis oli kasutusele võetud peamiselt Põhjamaised arengumudelid, kasutades neid inspiratsiooni allikana. Kuid veel leidub nõukogude aegseid nüansse, eriti lapseea arengu ning lasteaedade rolli tähtsuse suhtes (Khan jt, 2021 ref Tuul jt, 2011)

Uus Lasteasutuse riiklik õppekava, mis loodi 2008 a. rõhutas laste tervisliku arengu tähtsust. Mäng oli uues õppekavas laste põhitegevuseks, kuna mängu kaudu arenevad laste suhtlemisoskused ning emotsionaalsed väärtused enim. Kuigi õppekava on muutunud pooldades õuesmängimise vajalikkust on paljud ruumid ning õuealad tänapäeval sisuliselt nõukogudeaegsed. Ümbritsev pakutav keskkond loob võimalused mänguks lastele ehk siis pakutav väliruum vastutab lapse mängu eest (Khan jt, 2021).

## **2. MATERJAL JA METOODIKA**

### **2.1 Lasteaedade valik**

Uurimistöö läbiviimiseks valisin kolm erinevat lasteaeda, mille õuealal teostada vaatlust ning koguda informatsiooni küsimustikust. Lasteaedade valik on teostatud suurust ning lasteaia õueala olemust jälgides. Suuruse järgi järjestades, alates suuremast on järjekord järgmine: A, C ja B. Lasteaed A ja C on oma väliala olemuselt sarnased, sest tegemist on linnasiseste lasteaedadega, mis pärinevad Nõukogude aegsest perioodist ning mis asuvad tasasel maal. Lasteaed B on väga vahelduva reljeefse pinnaga alal ning on kompaktne, looduslähedane lasteaed.

Otepää lasteaed Pähklike (A) näol on tegemist minu kodukoha lasteaia, kus minagi väiksena käisin ning olin kursis, et lasteaed on huvitatud kõigist ettepanekutest, kuidas arendada väliala ning muuta see lastele sobivamaks. Lasteaed on uuringus osalenud lasteaedadest laste arvu poolest kõige suurem ning ka sellest tulenevalt on väliala suurus suurem.

Teiseks lasteaiaiks sai Tartu Katoliku Hariduskeskuse Lasteaed (B), millega olin juba bakalaureuse õpingutel tutvunud aiakujunduse tunni raames. Lasteaia ühendust võttes selgus, et ka nemad on hea meelega abiks minu töö valmimisele ning lubavad läbi viia vaatlust ning küsitlust lasteaia. Lasteaia väliala asub mäe nõlval ning see erineb teistest linna lasteaedadest just reljeefiliste iseärasuste tõttu.

Kolmandaks lasteaiaiks sai Tartu linnas olev Ploomikese lasteaed (C), kes oli samuti väga vastutulelik ning lubas lahekelt mind nende välialale uuringuid tegema. Ploomikese lasteaed eripäraks on waldorfi pedagoogiliste elementide ning metoodika kasutamine.

### **2.2 Vaatluste ning informatsiooni kogumise kirjeldus**

**Vaatlus.** Töö aluseks oli kvalitatiivne uuring, täpsemalt etnograafiline uurimisstrateegia. Metoodika nägi ette laste mängu vaatlust nende tavapärase välikeskkonnas, tegevuste kaardistamist. Vaatlused viisin läbi kõigis lasteaedades ühe korra terve lõunase õuesoleku ajal. Selle uuringu käigus otsustasin rakendada eemalt jälgimise meetodit, veendudes, et minu

uuring ei mõjutaks laste tavapärase käitumist õuealal. Täpsemalt kaardistasin laste kõige harjumuspäraseid tegevusi lasteaia õuealal. Märkisin kaardile/paberile lasteaia pakutavate atraktsioonide asukohad (nende omaduspõhiste kujudena ning sõnalise seletustega) ning jälgisin - millega, kuidas, kus lapsed peamiselt mängivad. Kandsin paberile joontega peamised liikumise kohad, viirutasin alad, kus toimus kognitiivne mäng, ringitasin alad, kus toimus sotsiaalne mäng ning täpitasin kohad, kus toimus füüsiline mäng. Neil lasteaia päevil, mil käisin tegevusi õues kaardistamas ei toimunud õpetajate poolseid juhendamisi ega suunamisi laste tegevuste osas. See tähendab, et tulemused näitavad laste endi valitud, soovitud kohti, tegevusi ajaveetmiseks. Hiljem joonistasin paberile kantud informatsiooni Photoshop'i kasutades ümber, et edasi anda informatiivne, korrektne ning arusaadav tulem.

**Küsimustik.** Lisaks vaatlusele otsustasin koostada küsimustikud, et teada saada lapsevanemate ning ka õpetajate arvamused tunnetusmaastiku, õuesõppe ning muude sensorsete valikute ja arvamuste kohta, sidudes seda lasteaia pakutavate lahendustega. Andmeid käisin kogumas kolmes lasteaias: Otepää Pähklikese lasteaed, Tartu Katoliku Hariduskeskuse Lasteaed ning Tartu Ploomikese lasteaed. Küsimustikud saatsin Tartu lasteaedadesse e-maili teel ja Otepäele väljaprintituna. Esitasin palve küsimustikule vastata nii õpetajatel kui ka lapsevanematel, eelneva selgitusega, mis on tunnetusmaastik, et saada võimalikult palju tagasisidet.

Paberkandjal küsimustikud jaotasin igasse rühma ning palusin õpetajatel edastada lapsevanematele. Täidetud küsimustike paberkandjal jõudis minuni rohkem kui meili teel saadetud.

## 2.3 Vaatlusalade kirjeldus

Vaatlusaladeks on kolm erinevat lasteaeda A, B ja C. Erinevused tulenevad nii õueala suurusest, pakutavast lahendusest, laste arvust, väljas viibimise korrast kui ka lasteaia enda missioonist. Kuid kõigil on ühine soov parandada väliruumi tingimusi, luues lastele paremaid võimalusi õues olemiseks ning mängimiseks.

### **2.3.1 Lasteaed A. Otepää lasteaed Pähklike**

Lasteaed Pähklike on Otepää vallas olev linnasisene lasteaed. Kokku on lasteaias 6 erivanuses rühma 1,5 kuni 7 aastaste lastega, kokku 120 last. Lasteaia õueruum paikneb ümber maja ning on rühmade kaupa ära jaotatud. Kuna lasteaia hoone on pika ajalooga, on majas viidud läbi mitmeid renoveerimistöid, sealhulgas ka lasteaia väliruumi on kohandatud ning lisatud mitmeid tänapäevaseid atraksioone. Enamjaolt katab õueala liiv, muru ning asfalt. Alal on vähe puid ning põõsaid, lilled ning muud taimed puuduvad- kontakt loodusega jääb puudulikuks. Enamus alal olevatest mänguvahenditest on tehislikud, värvilised atraksioonid. Loodusliku materjali esineb vähe (Joonis 2, Joonis 3, 19-20 lk).

### **2.3.2 Lasteaed B. Tartu Katoliku Hariduskeskuse lasteaed**

Lasteaia õueala asub Tartus Oru tn. reljeefsel mäe küljel. Sellest tulenevalt on mäe küljelt tuleva veega uhtunud kogu pinnas, mille tulemusel puudub konkreetne alusmaterjal. Puuduliku aluspinnase lahendus on siiani olnud suure liivahunniku toomine alale, mille lapsed mängu käigus ise laiali kannavad. Alal on palju puid ning teisi taimi, mis koos muutliku pinnavormiga muudavad ala mitmekesiseks linnasiseseks seikluspaigaks. Väliala pakub rohkelt võimalusi looduskokkonnaga kontakti loomiseks, sest kasutatud on palju looduslike materjale (puit, kivi, liiv) ning sellest tulenevalt saavutavad lapsed maksimaalse sensoorse stimulatsiooni. Mängimine õues toimub segarühmana, mis tähendab, et väliruum pole jaotatud erinevate rühmade vahel (Joonis 4, 21 lk).

### **2.3.3 Lasteaed C. Tartu Lasteaed Ploomike**

Lasteaed Ploomike on kolmest liitrühmast koosnev lasteaed. Mäng alal toimub segarühmana. Lasteaia väliruumi kirjeldab sõna vaheldusrikas kõige paremini. Tasakaal looduslike ning tehlike materjalide vahel on olemas. Alal kasvab palju puid, põõsaid ning muid taimi, mis tekitavad head mängimis võimalused ning varje tingimused lastele. Kuna reljeef õuealal on tasane on sinna loodud tehnik nōlv. Väliruum pakub erinevate meelte kasutamismōimalusi aastaajast tulenevalt (Joonis 5, 22 lk).



## 2.4 Küsitluse kirjeldus

Küsitluslehtede struktuur oli koostatud nii, et see oleks lihtsasti arusaadav ning loogilise ülesehitusega. Esmalt tutvustasin ennast ning oma uurimustöö eesmärgi. Seejärel pöördusin õpetajate ning lapsevanemate poole, et nad aitaksid koguda informatsiooni ning teostada uurimust. Lisaks selgitasin lühidalt, mis on tunnetusmaastik, et kõigile oleks arusaadav, mis see termin tähendab.

Küsimused olid jaotatud kolme erinevasse gruppi. Esimeseks grupiks olid Taust küsimused (lapse vanus, mängimine õues või toas, väljasolemise aeg jne.), et tundma õppida vastajaid ja grupeerida neid (22-24 lk). Teise gruppi olid koondatud küsimused, mis käisid lapse tegevuse ja tunnetuse kohta, et välja selgitada millised on laste, õpetajate ja lapsevanemate eelistused ning soovid lasteaia välialal (24-29 lk). Kolmandaks olid küsimused, mis olid konkreetselt suunatud lasteaia õueala kohta, et teada saada, millest tuntakse puudust ning mida arvavad sellest vastajad ( 29-32 lk).

Küsimustiku läbiviimine kinnitas suuresti vaatlusel läbiviidud paigauuringut. Nii küsimustiku kui vaatluse tegemine toetavad ning tuginevad teineteisele ja kinnitavad fakte.

### **3. TULEMUSED**

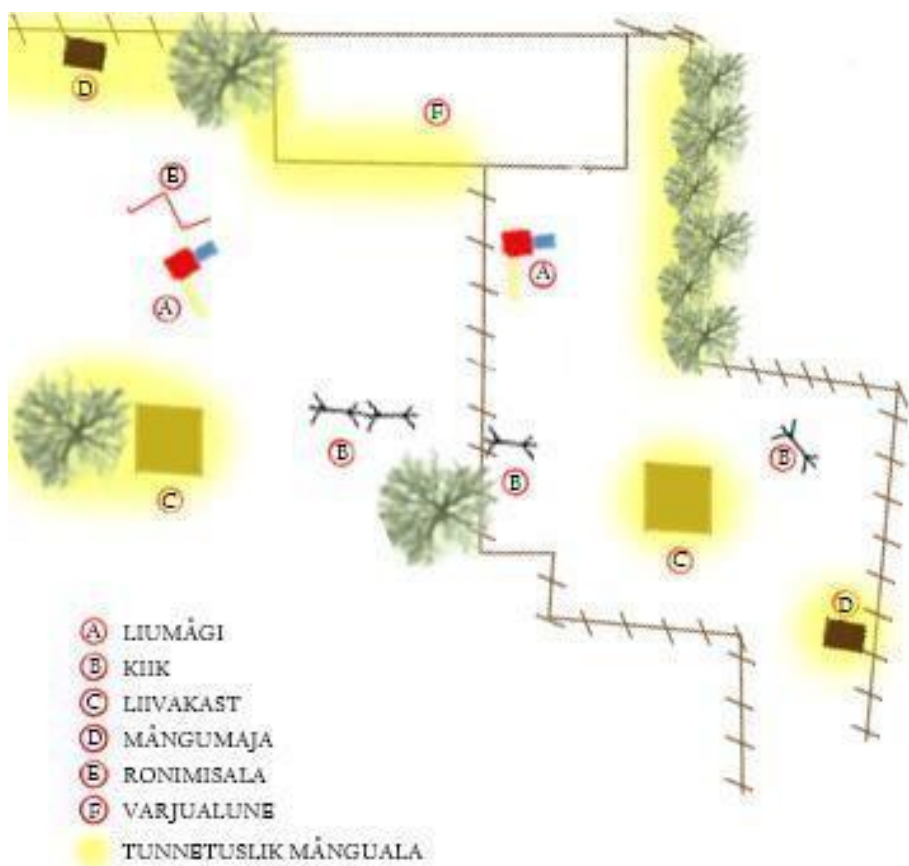
#### **3.1 Vaatluste tulemused alade ja mängude kohta**

Plaanil (Joonis 2, 19 lk) on näidatud lasteaia A ühte osa väliruumist. Antud ala on jaotatud kaheks, kuna sõimerühm viibib aiaga piiratud osas. Mõlemal ala poolel on olemas põhilised atraktsioonid, mis lasteaedades on: liivakast, kiik, varjualune, mängumaja (Joonis 2, C; B; F; D). Varjualused on suured, punastest tellistest, äärtest lahtised kuid katusega paigad, kus saavad lapsed viibida ning mängida vihmase ilma korral, viia läbi õuesõpet või mängida.

Sõimerühma ehk aiaga piiratud osas ei kasva ühtegi puud, põõsast ega lille. Vaatluse käigus oli näha, kuidas lapsed otsisid loodusega kontakti. Kontakt loodusega saadi naaberaia vahelt puulehti urgitsedes ning seejärel nendega mängimisel ja laiali kandmisel. Lapsi ei huvitanud kiiged ega liumäed, pigem liivaga mängimine, lehtede otsimine, sipelgate jälitamine, okste korjamine, lumega mängimine ning peitu pugemine majakesse.

Lapsed liikusid alal edasi- tagasi ning ka liikumistrajektor ühtis samuti tunnetusliku ala piiritlusega.

Vaatlustulemused plaanil näitavad kollasega kohti, kus lapsed viibisid ning mängisid kõige rohkem kogu õueala ulatuses. Need kollased alad tähistavad ka tunnetusliku ala. Vaatlus tulemusi analüüsides võib öelda, et kõige populaarsemateks kohtadeks lasteaia alal on just sellised kohad, mis pakuvad loodusliku lähedust nii oma olemuse kui ka materjalide poolest.



**Joonis 2.** Lasteaia A esimene osa õueala plaanist ning vaatluse tulemustest.

Plaanil (Joonis 3, 20 lk) on näidatud lasteaia A teist osa väliala. Antud õueala on oma mõõtmetelt väga suur ning seal asub palju tehislikke mänguvahendeid. Esindatud on mitut sorti kiike, turnimis-, ronimis alad, erineva suurusega liivakastid, liumägi. Nagu eelnevalt mainitud asuvad lasteaia õuealad ümber hoone ning on jaotatud erinevate rühmade vahel. See õueala kattub lasteaia peasissekäigu alaga. See tähendab seda, et lasteaia esmakordne külastaja näeb just seda õueala esimesena. Vaatamata sellele, et tegemist on esinduslikuma poolega ei ole sellel alal vastavat väljanägemist.

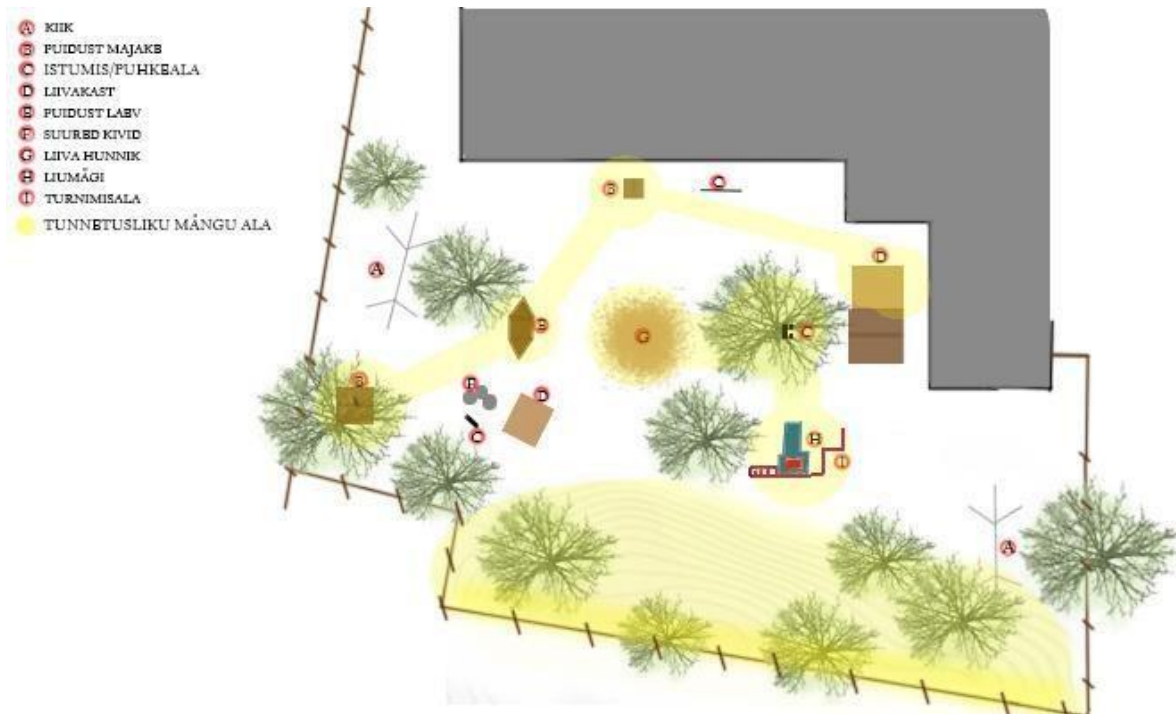
Plaanil on kollasega märgitud tunnetuslikult kasutatavamad alad ning ühtlasi ka laste meelispaigad. Kontakt loodusega on väga oluline. Naaberaia puude alt okste urgitsemine oli nii poiste kui ka tüdrukute meelistegevuseks. Suured ringid plaanil tähistavad auke, need augud on tulnud suurte puude maha võtmisel ning freesimisel ehk on kännu augud. Lapsed kaevasid ning mängisid liiva ja lumega aukudes meelsamini kui piiritletud liivakastis. Toimus

[illegible]

Plaanil (joonis 4, 21 lk) on kujutatud lasteaed B õueala. Lasteaia õueala on väga looduslik ning väga reljeefse pinnaga. Looduslähedus puude, põõsaste, lillede ning materjalide näol on olemas. Suur perv annab talvel võimaluse kelgutamiseks, ning muudel aastaegadel lihtsalt ronimiseks ning avastamiseks väga palju juurde. Ruumi on küllaltki vähe kuid ka lapsi on kõige vähem võrreldes teiste uuritud kohtadega. Sellele vaatamata on õues palju suuri puid, mis pakuvad lastele palju erinevaid võimalusi kas peituse mänguks, lihtsalt puu juures olemisega, palavatel päevadel annavad varju, sügisel saavad lapsed lehtedes hullata, ja aastaringselt oksa korjata. Atraktsioonid on samuti looduslähedased ning sobituvad ala üldise miljööga. Kasutatud on enamasti puitmaterjali lisaks pakuvad suured kivid samuti häid varje tingimusi ning lastele võimalusi ise mängu korraldada.

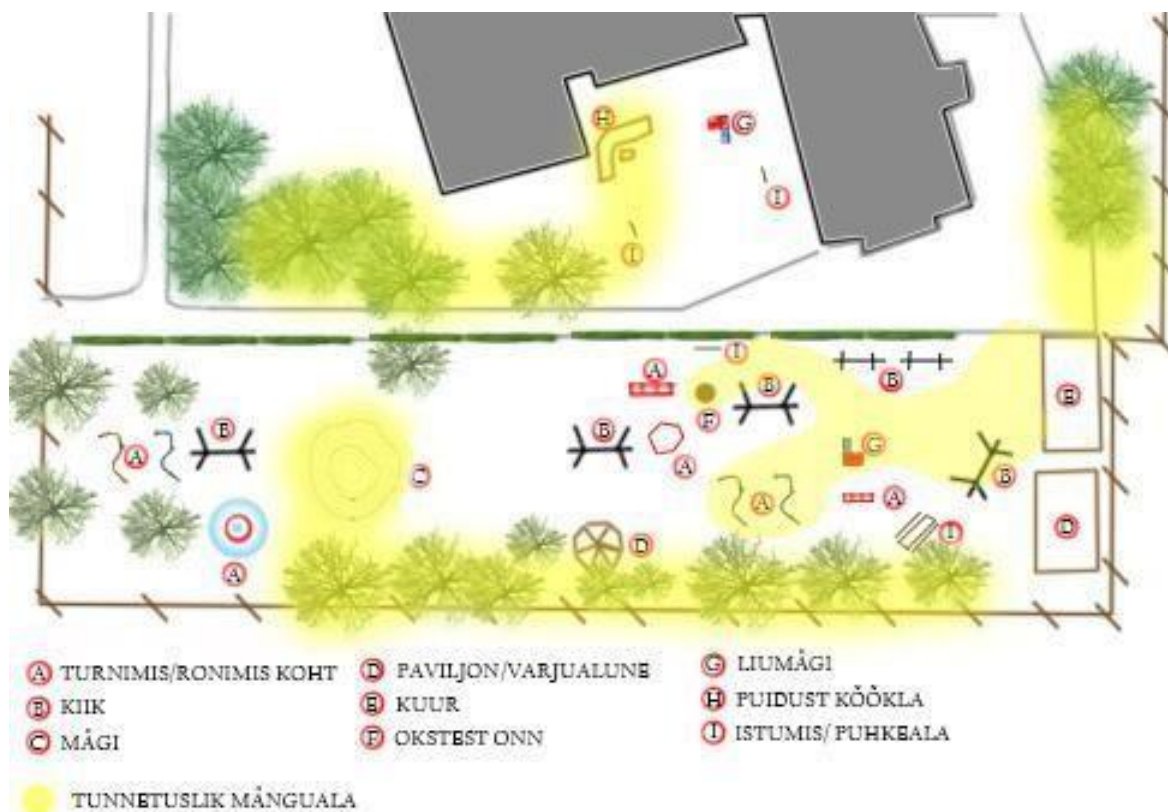
20

kasutamata. Kõik eelnimetatud elemendid olid kasutusel kogu mängu vältel. Lapsed olid rahulikud kuid oma mängule (eesmärgile) pühendunud. Väga hästi sujus nii koostöö laste vahel kui ka üksiku mänguna.



**Joonis 4.** Lasteaia B õueala plaan ning vaatluse tulemused.

Plaanil (Joonis 5, 22 lk) on kujutatud lasteaia C väliruumi. Lasteaia õueala kasutavad kõik rühmad ühiselt. Sellest tulenevalt on alal väga palju erinevaid atraktsioone igale vanusele. Ruumi on küllaltki vähe kuid otstarbekalt ning läbimõeldult kasutatud. Lasteaia C vaatluse põhjal saab öelda, et lastele meeldib segada looduslike materjale tehislikega luues läbi mängu täiesti uus funktsioon alal olevatele mängukohtadele. Plaan näitab tunnetusliku mänguala (kollase värvusega) üpriski laialdaselt ka mänguvahendite juures, mitte ainult puude ja looduse ümbruses. Lasteaia C erinevus on tuleneb sellest, et vaatamata selle väliruumi iseloomulikule linnaliku oleku juures on alal palju võimalusi loodusega kontakti loomiseks. Siin kasvab palju erinevaid puuliike, esindatud on põõsad, taimekastid ning lapsed saavad mängida ning tunnetada, olla kontaktis loodusega terve lasteaia õueala piires, sest väliruum pakub seda neile.



**Joonis 5.** Lasteaia C õueala plaan ning vaatlustulemused.

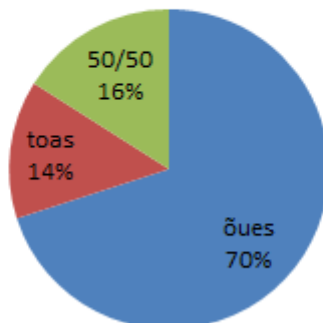
## 3.2 Küsimustiku tulemused

### 3.2.1 Taust

Küsimustikule vastasid nii lasteaiaõpetajad kui ka lapsevanemad. Kõigist vastanutest oli lapsevanemaid 80% ning õpetajaid 10%. Kõige rohkem vastanutest olid lapsevanemad või õpetajad, kelle lapsed olid 5-6 aastased, mis moodustas 42%. 3-4 aastaseid oli 36%, 1-2 aastaseid 18% ning 7 aastaseid 4%.

**Küsimus:** Kas Teie lapsele meeldib mängida/viibida pigem toas või õues? Vastas 70%, et lapsele meeldib mängida rohkem õues. 14% vastanutest väitis, et nende lapsele meeldib viibida pigem toas. 16% vastanutest leidis, et lapsele meeldib nii toas kui õues (Joonis 6).

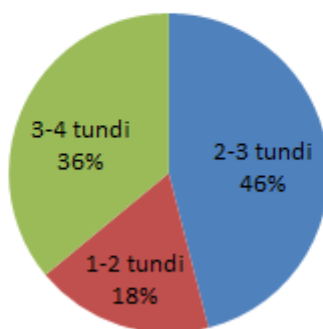
### Kas Teie lapsele meeldib mängida/viibida pigem toas või õues?



**Joonis 6.** Õues ja toas mängimise eelistused.

**Küsimus:** Mitu tundi veedab laps päeva jooksul aega õues? 46% vastanutest väitis, et 2-3 tundi päevast. 36% 3-4 tundi ning 18% 1-2 tundi.

### Mitu tundi veedab laps päeva jooksul aega õues?



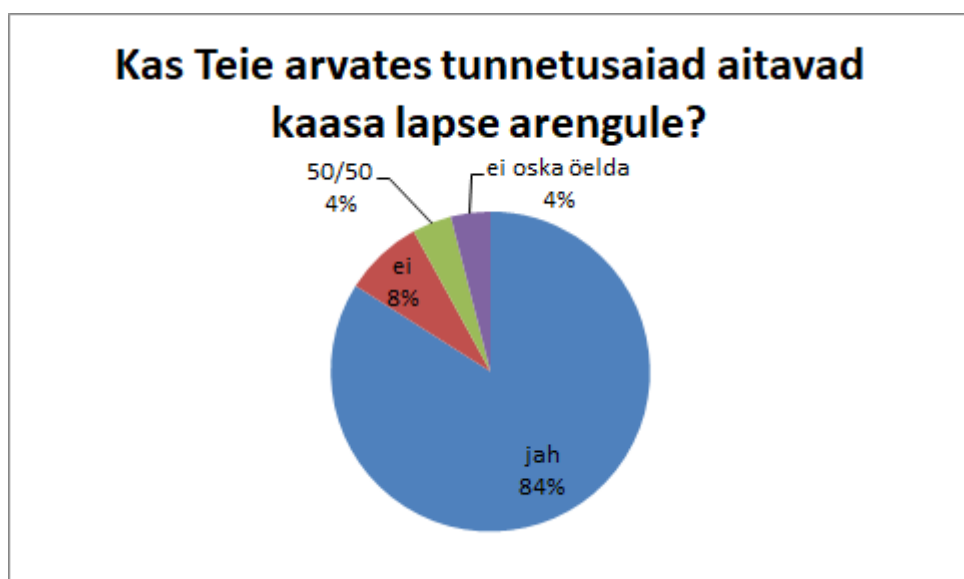
**Joonis 7.** Päevane õuesoleku aeg.

**Küsimus:** Kas Teie arvates on õuesõpe oluline? Vastas ülekaalukalt 98% jaatavalt ning 2% vastanutest leidis, et õuesõpe pole oluline.



**Joonis 8.** Õuesõppe olulisus.

**Küsimus:** Kas Teie arvates tunnetusaiad aitavad kaasa lapse arengule? 84% vastanutest leidis, et aitab kaasa arengule, 4% arvas et nii ja naa, 2 % vastas, et ei aita kaasa lapse arengule ning 4% leidis, et nii ja naa.



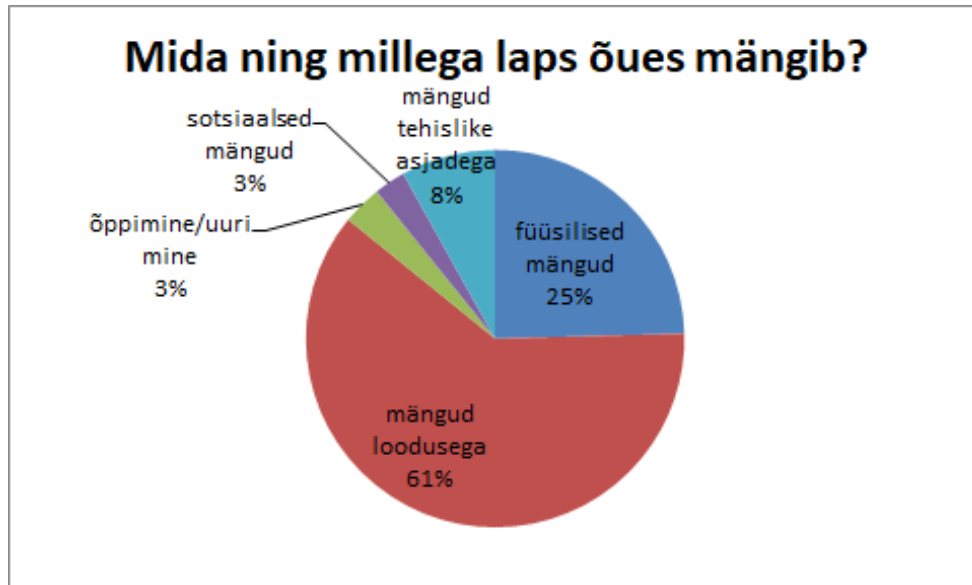
**Joonis 9.** Tunnetusaedade olulisus lapse arengule.

### 3.2.2 Lapse tegevus ning tunnetus

**Küsimus:** Mida ning millega laps õues mängib? 61% vastanutest loetles ülesse mängeloodusega: liiv, kivid, oksad jne. 25% leidis, et lapsed pigem tegelevad väljas füüsiliste ehk

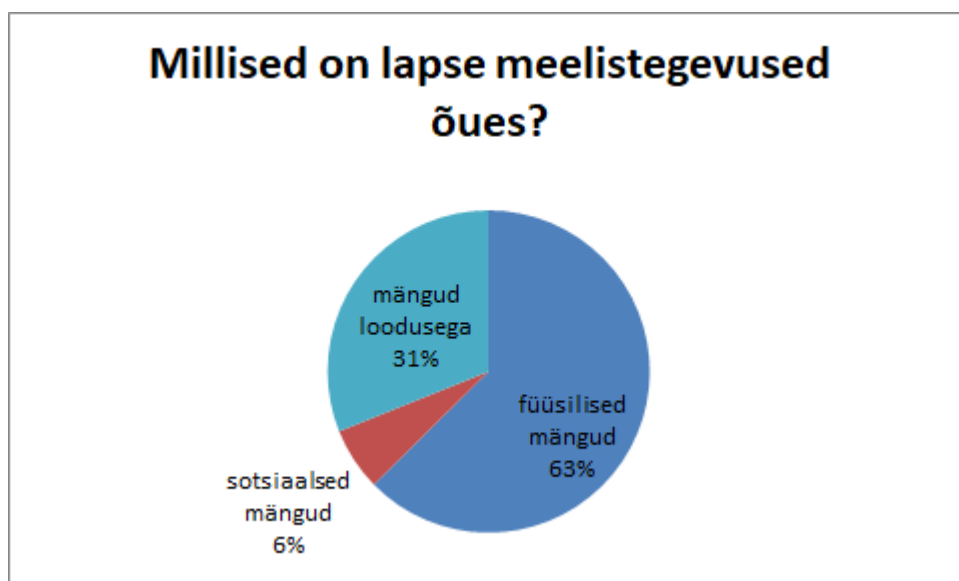


motoorsete mängudega. 8% väitis, et lapsed mängivad mänguasjadega, mis õuealal kättesaadavad on. 3% vastas, et lapsed tegelevad õues pigem mängudega, mis hõlmavad teisi mängukaaslast. 3% leidis, et mängides laps tegeleb läbi õppimise ning uurimisega.



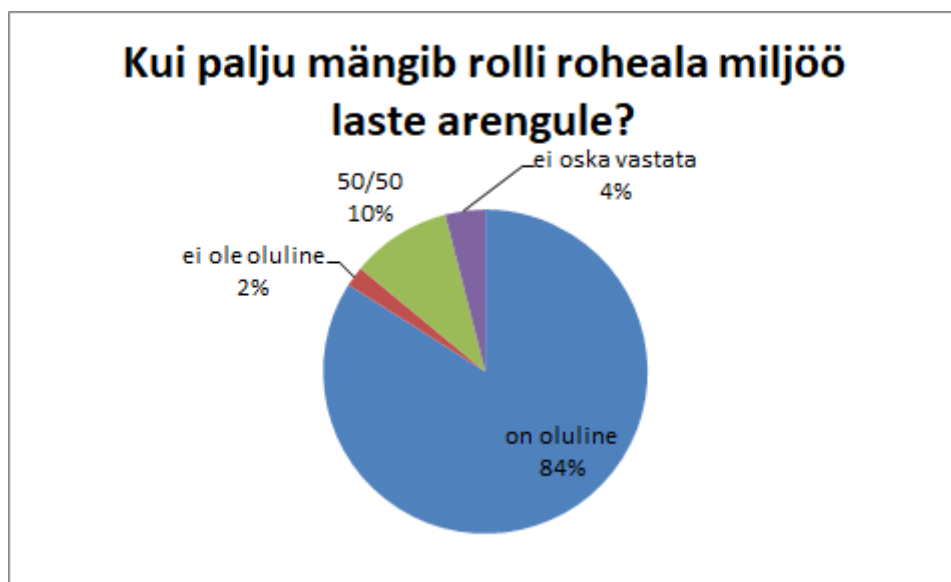
**Joonis 10.** Lapse mängud õues.

**Küsimus:** Millised on lapse meelistegevused õues? Füüsilised mängud on 63% arvates laste meelistegevused. 31% vastanutest arvab, et mängud loodusega on laste lemmikuteks ning 6% leidis, et lastele meeldib mängida sõpradega seega sotsiaalsed mängud.



**Joonis 11.** Lapse meelistegevused õues.

**Küsimus:** Kui palju mängib rolli roheala miljöö laste arengule? 84% vastanutest leidis, et roheala miljöö on oluline, 10% arvas, et natuke on ja natuke pole, 4% ei osanud seisukohta võtta ning 2% vastanutest vastas, et ei ole oluline.



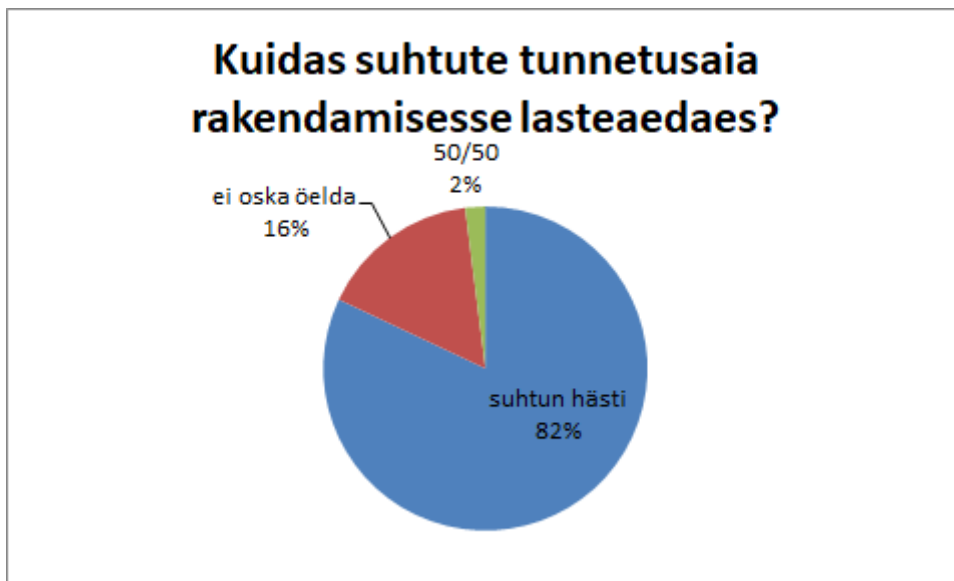
**Joonis 12.** Roheala miljöö roll laste arengule.

**Küsimus:** Kas olete varem kuulnud tunnetusaedadest? Vastas 62%, et ei ole varem kuulnud sellist terminit nagu tunnetusaed. 20 % vastanutest väitis, et natukene on kuulnud, aga ei tea täpselt, mis see on. 18 % vastanutest oli aga varem kuulnud tunnetusaedade olemasolust.



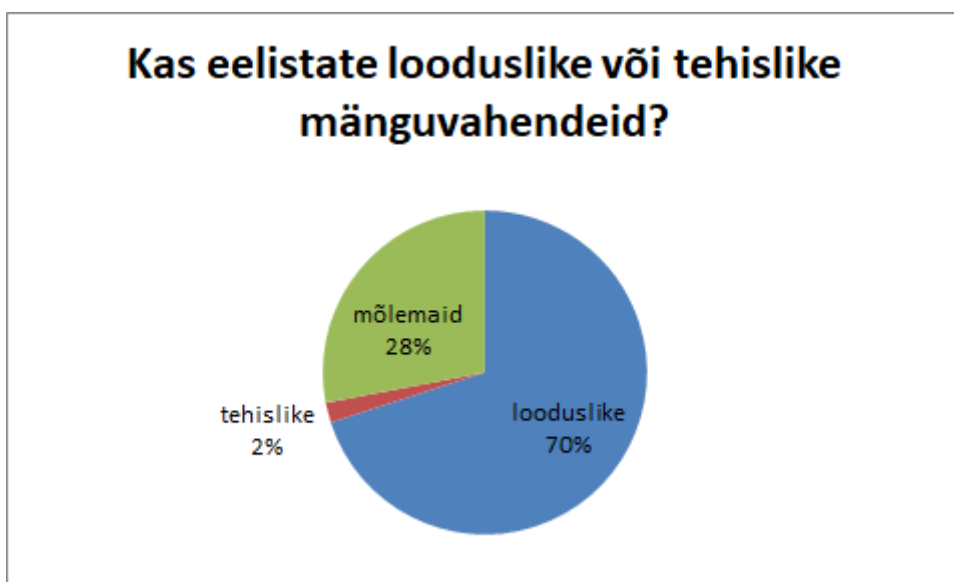
**Joonis 13.** Teadlikkus tunnetusaedadest.

**Küsimus:** Kuidas suhtute tunnetusaia rakendamisesse lasteaedades? 82% võttis seisukoha pooldamaks tunnetusaegade rakendumist lasteaedades. 16% vastanutest ei osanud seisukohta võtta ning 2% leidis, et suhtub sellesse positiivselt ning negatiivselt samaaegselt.



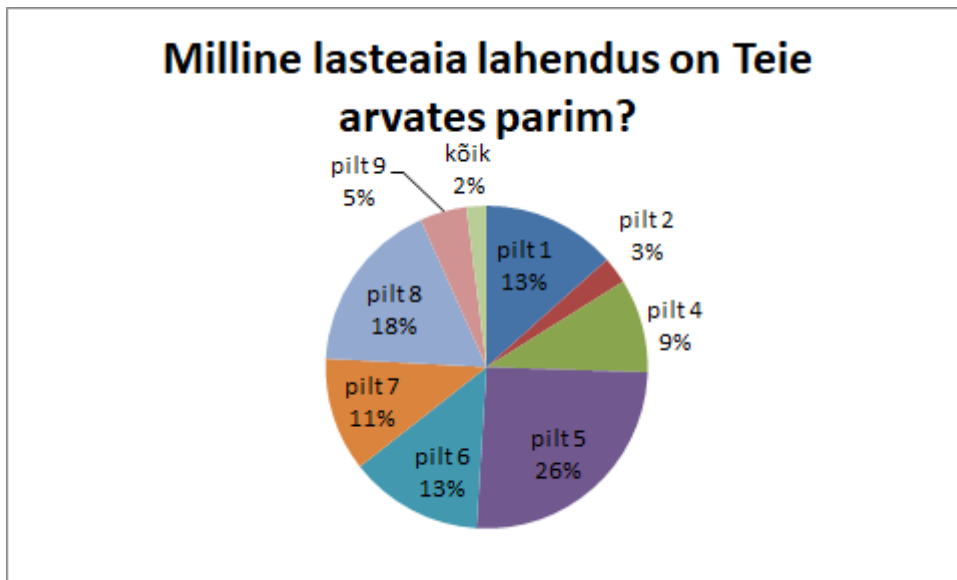
**Joonis 14.** Arvamus tunnetusaia rakendamisest lasteaedades.

**Küsimus:** Kas eelistate looduslike või tehislike mänguvahendeid? Vastas 70 %, et eelistab pigem looduslike tehislikele mänguasjadele. 28% vastajatest, eelistab mõlemaid ning 2% valib igal juhul tehisliku mänguvahendi.



**Joonis 15.** Tehislike ja looduslike mänguvahendite eelistused.

**Küsimus:** Milline lasteaia lahendus on Teie arvates parim? Valis 26% vastanutest pildi nr. 5. 18% leidis, et parim lahendus on pildil nr. 8. Pilt nr. 1 ja 6 sai 13% häälest. 11% valis pildi nr. 7 ning pilt nr. 4 sai 9%. 5% vastanutes arvas, et pilt nr. 9 ning 3% vastanutest arvas, et pilt nr 2 on parimad näited lasteaia õueala lahendusest. 2% vastanutest leidis, et kõik välja pakutavad lahendused piltidel on võrdsed ning head.



**Joonis 16.** Pildi eelistused lasteaedade lahendustest.

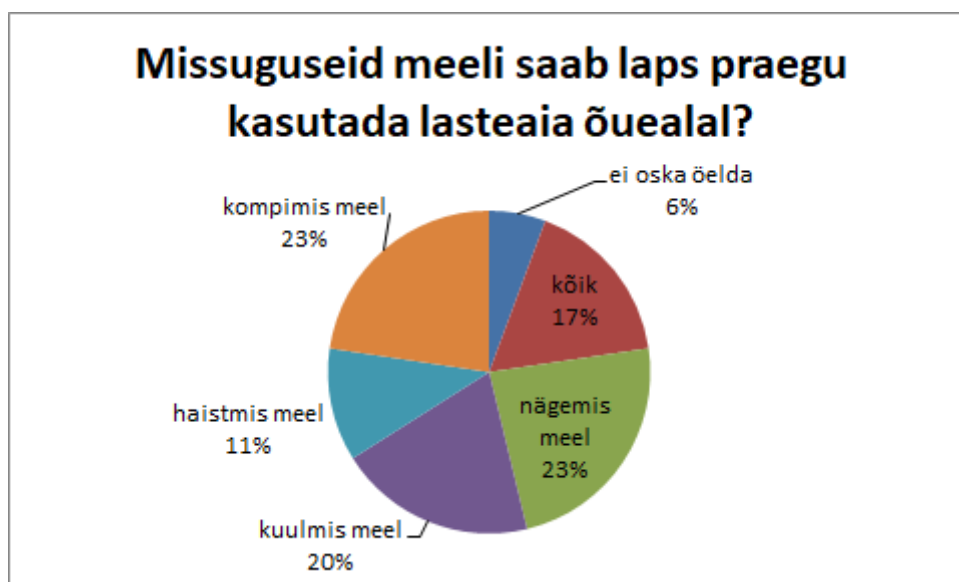




**Tabel 1.** Küsimuse “ Milline lasteaia lahendus on Teie arvates parim?” pildilised valikud.

### 3.2.3 Lasteaia õueala

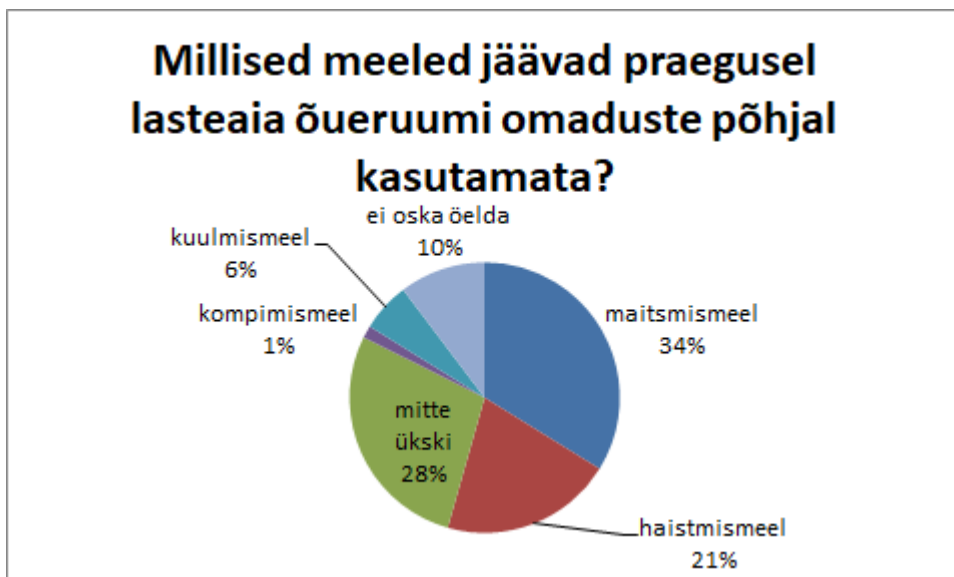
**Küsimus:** Missuguseid meeli saab laps kasutada praegusel lasteaia õuealal? 23% vastanutest vastas, et nägemismeelt ning kompimismeelt saab kasutada lasteaia õuealal. 20% leidis, et kuulmis meel on esindatud õuealal viibides. Kõik meeled loetles ülesse 17% vastanutest ning 11% vastanutest arvas, et haistmismeelt saab kasutada. Küsimusele ei osanud vastata 6% vastanutest ning 0% tõi välja maitsmis meele.



Joonis 17. Meelte kasutus lasteaia õuealal.

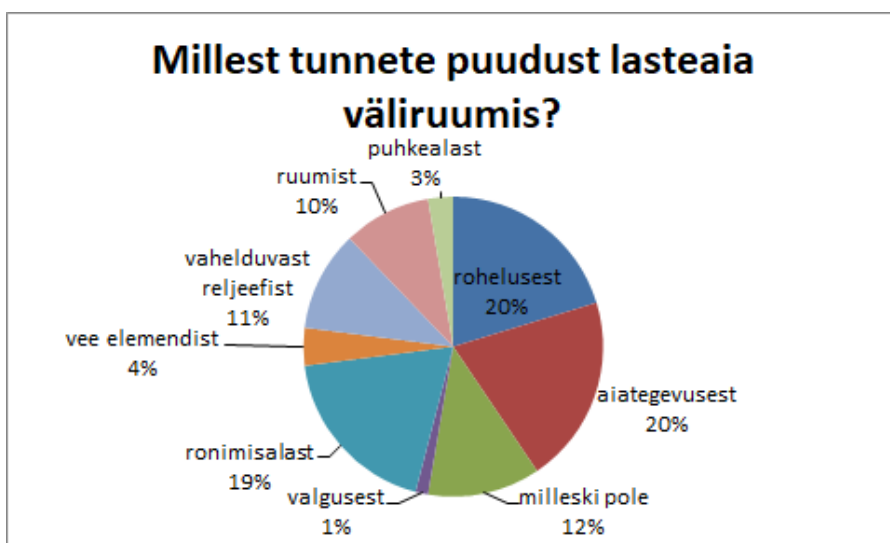
**Küsimus:** Millised meeled jäävad praegusel lasteaia õueruumi omaduste põhjal kasutamata? Kõige vähem kasutatavamaks meeleks on maitsmismeel, mis moodustas 34%. 21% arvas, et

haistmismeel, 6% aga kuulmismeel. 28% vastanutest leidis, et kõik meeled saavad lasteaia õuealal kasutatud ning 10% ei osanud vastata küsimusele.



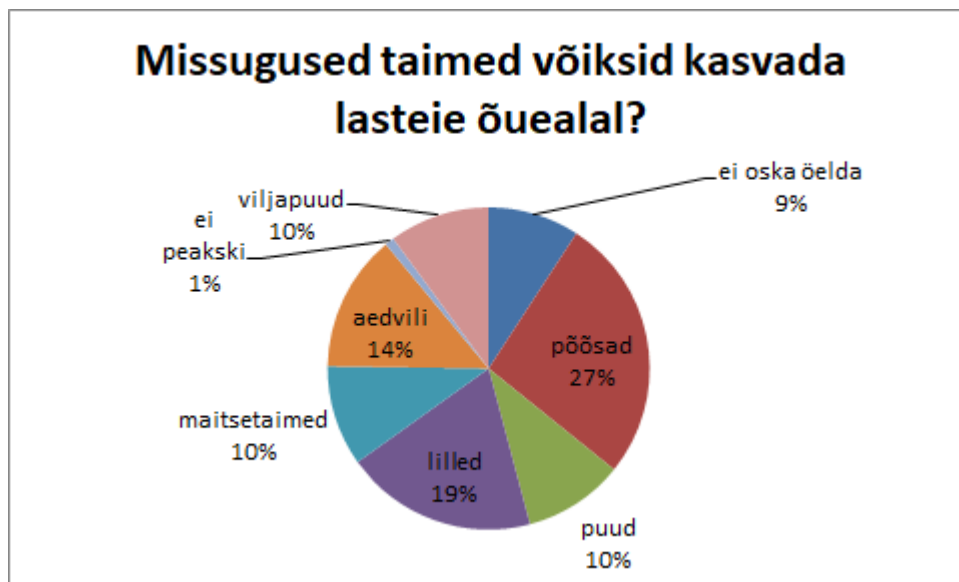
**Joonis 18.** Puudu olevate meelte kastus õueruumis.

**Küsimus:** Millest tunnete puudust lasteaia väliruumis? Vastas 20 %, et puudust tunnevad rohelusest ning aiategevusest. 19% vastanute arvates on lasteaia õuealalt puudu ronimisala. Vastanutest 12% leidis, et lasteaia väliruumis on kõik olemas ning, millestki puudus ei ole. 11% tunneb puudust vahelduvast reljeefist. 10% vastanutest leidis, et väliruum ei ole piisavalt suur. Vee elemendist tunneb puudust 4% , 3% puhkealast ning 1% leidis, et lasteaia väliruumis pole piisavalt valgust.



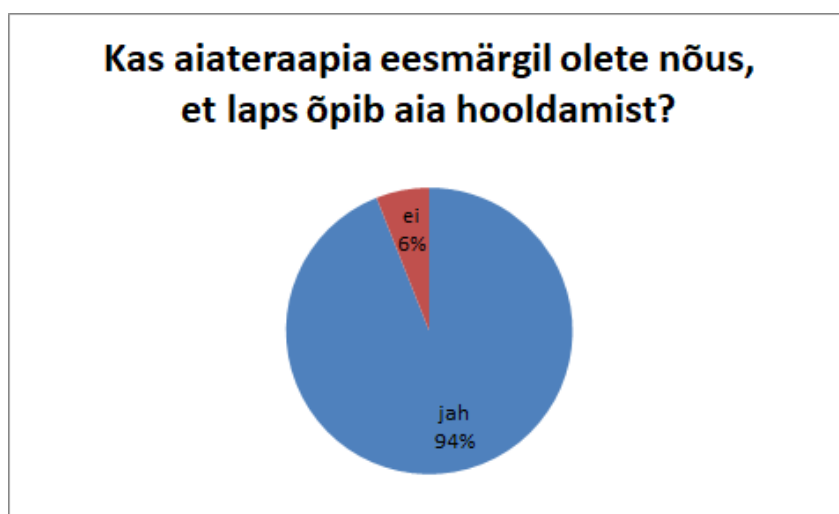
**Joonis 19.** Lasteaia väliruumi puudused.

**Küsimus:** Missugused taimed võiksid kasvada lasteaia õuealal? 27% vastanutest leidis, et lasteaia õuealal võiks kindlasti kasvada põõsaid. 19% avaldas arvamust, et lilled peaks kasvama õuealal. 10% vastanutest leidsid, et kasvada võiksid maitsetaimed, viljapuud ning muud erinevat liiki puid. 14% arvates võiks lasteaias kasvatada aedvilja. 9 % küsitluses osalenutest ei osanud sellele küsimusele vastata ning 1% leidis, et ühtegi taime ei peaks kasvama lasteaia väliruumis.



**Joonis 20.** Taimede eelistused lasteaia õuealal.

**Küsimus:** Kas aiateraapia eesmärgil olete nõus, et laps õpib aia hooldamist? Ülekaalukad 94% vastas jaatavalt ning on nõus, et laps õpib aia hooldamist aiateraapia eesmärgil. 6% vastanutest ei pooldanud sellist tegevust.



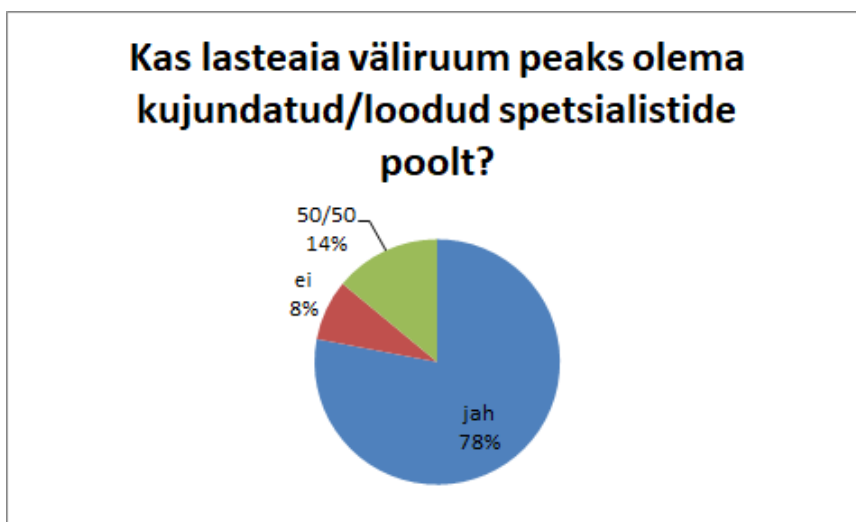
**Joonis 21.** Aia hooldamise rakendamise eelistus lasteaias.

**Küsimus:** Millist aiateraapiavormi eelistate lastele lasteaias? 35% vastanute arvates peaksid kõik esindatud aia teraapiavormid olema esindatud. 13% eelistas meelte kasutamist aiateraapia vormiks. Aia tegevuste tegemine sai 9% kogusummast ning keskkonna nautimine 8%. Mõttelist arengut eelistas 5%, õppimist 13% ning kogemuste saamist 17%.



**Joonis 22.** Aiateraapiavormi eelistused.

**Küsimus:** Kas lasteaia väliruum peaks olema kujundatud/ loodud spetsialistide poolt? Kõigist vastajatest 78% leidis, et peaks olema loodud spetsialistide poolt, 14% ei osanud kindlat seisukohta võtta ning olid nii poolt kui vastu samaaegselt ja 8% vastajaid oli arvamusel, et ei pea olema kujundatud spetsialistide poolt.



**Joonis 23.** Lasteaia väliruumi kujundaja eelistus.



### **3.3. Tulemused- väljapakutavad roheteraapia võimalused kolme lasteaia näitel**

Tulenevalt Rootsis ja USA-s läbiviidud uuringule, kus selgus, et potentsiaal on avaratel haljasaladel, kus on avatud mängukonstruksioon, mis on loodusega ühte sulandatud näitab ka minu läbiviidud paigauuring, et loodusega ühte sulandunud mängukonstruksioon on rohkem kasutatavam kui teised. Seda, et lapsed eelistavad mängida avaratel haljasaladel vaatlustulemused ei kinnitanud. Vastupidiselt otsisid lapsed pigem varju ning mängisid just kinnisemate mängukonstruksioonide (mängumajad, onnid jne) ees, taga ja sees, mis asusid puude, põõsaste läheduses.

Seda tulemust on võetud arvesse ka välja pakutavate maastikuliste lahenduste näol, mis rikastavad lasteaia õuealal ning keskenduvad looduslikkusele, kognitiivsusele ning toetavad erinevat tüüpi mängu, mida lapsed välja mõtlevad. Maastikulised lahendused on lahendatud teraapilises võtmes, ning pakuvad lastele positiivseid emotsioone, ajaveetmisvõimalust, värsket õhku, arenguvõimet, loodusega kontakti loomist. Kõik, mis on teraapilises võtmes tehtud on tervendav (Reeve jt, 2017).

Õppekava toetab õuesõppe vajalikkust, erinevalt Nõukogude aegsele perioodile. Vaatlust läbi viies selgus, et lasteaedade õuealad on loodud Nõukogude aegsel perioodil ning sellest tulenevalt on ala kasutus ning funktsioon sellest ajast säilinud vaatamata sellele, et sisse on viidud palju muudatusi atraktsioonide uuendamise näol. Lasteaed A on selge näide linnalikust lasteaiast, mis kannab edasi eelmainitud ajaperioodi. Põhjuseks on lihtsalt oskamatus ning teabe puudus, mis moodi saaks edendada ning parandada lasteaia välialasid.

Väljapakutavad lahendused näitavad, kuidas siduda lasteaia õueala loodusega. Kuidas luua kõiki meeli toetavat mänguala, mis samal ajal arendab lapsi nii füüsiliselt, sotsiaalselt kui ka kognitiivselt läbi mängu. Lahendustes on kasutatud enamasti looduslike materjale kuid samuti tunnetus ning mäng mittelooduslike mänguvahenditega on omamoodi arendav. Sellest tulenevalt on tehisk ja looduslik omavahel põimunud kuid suurem osa materjalidest on siiski looduslik.

(Joonisel 24) on näidatud lasteaia A teise osa kujundus lahendusest, mis annab edasi informatsiooni välja pakutavate tunnetuslike elementide (Tabel 2.) asukohta ning annab ülevaate, kuidas jaguneb lasteaia õuealal füüsiline mäng, sotsiaalne mäng ja kognitiivne mäng.

Plaanilt on näha, et suur osa lasteaia õuealast on suunatud kognitiivse mängu võimalustele seejärel füüsilisele ja sotsiaalsele mängule. Lahendused pakuvad lasteaia tasasele reljeefile vaheldust (Tabel 2. nr.8) ning puuduolevat loodusliku lähenemist (Tabel 2). Looduslik seiklusrada (Tabel 2. nr 2) lubab lastel olla kontaktis looduse ja looduslike materjalidega samal ajal täites küsitluses selgunud puudulike ronimis funktsiooni ( Joonis 19). Aiategevus (Tabel 2. nr 4) ning puude ja teiste taimede kaasamine planeeringusse (Joonis 19) tõstab kasutajaskonna atraktiivsust ning loomingulisust mängule.

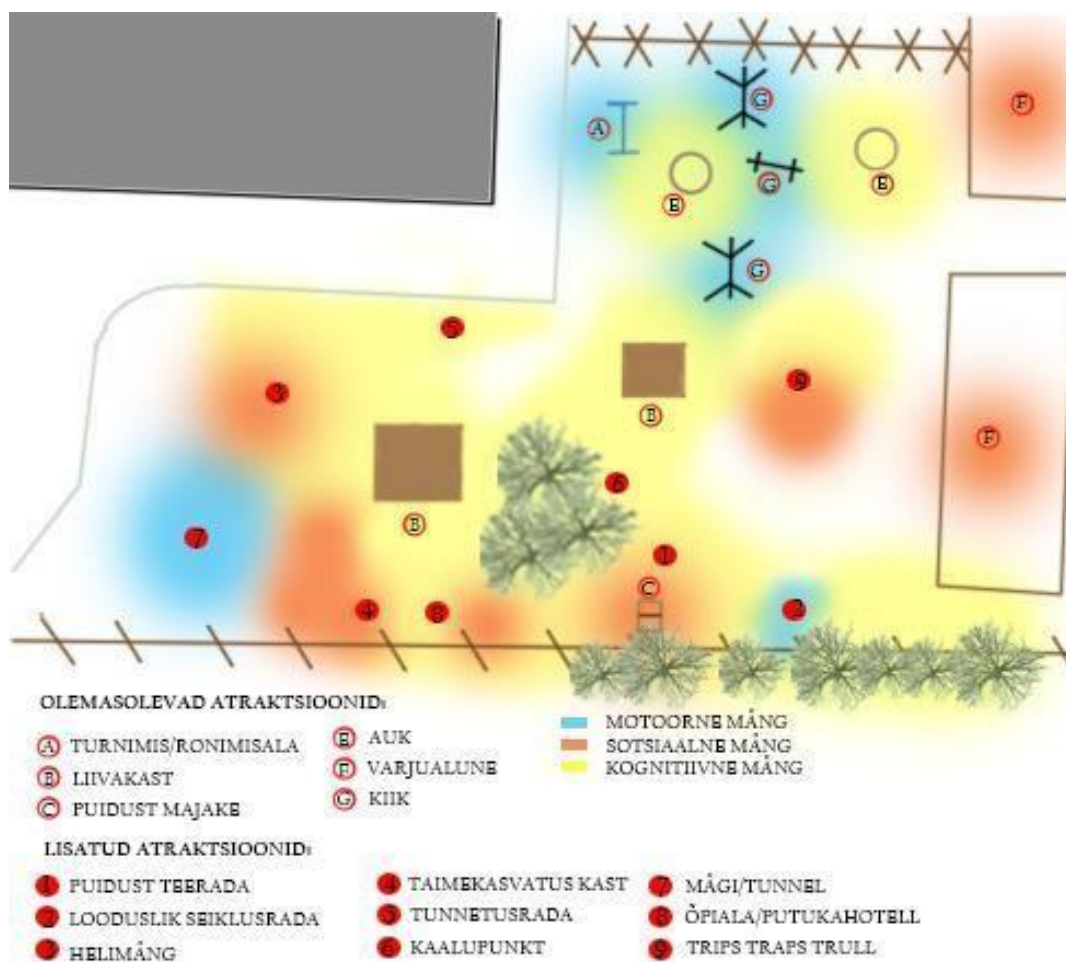
Nagu ka eelnevalt selgitatult on see osa alast (Joonis 24) peasissekäigu esine õueala, mis peaks omama esinduslikuma alaga. Lahenduses pakutav kuulmismeelele suunatud torudest lahendus ja selle asukoht (Tabel 2 nr. 3) annab alternatiivse võimaluse ilu- või maitsetaimede kasvatamiseks. Lasteaia väliruumi suureks probleemiks võib nimetada puude ning teiste taimede puudust. Küsitlusest selgus (Joonis 19 ja 20), et puudust tuntakse rohelisusest ning, et erinevad taimeliigid võiksid olla esindatud.

(Joonisel 25) on kujutatud Lasteaia A esimest osa, kus moodustab poole alast sõimerühmale aiaga piiratud väliruum. Erinevate värvidega on välja toodud ala põhilised suunitlused mängu grupeerimise kohta (füüsiline, sotsiaalne ja kognitiivne). Kõik mängu tüübid on olulised, kuid tihtipeale ei pöörata tähelepanu kognitiivsele mängule. Väiksemate laste jaoks on see väga oluline ning tõhus vahend nende arengu toetamiseks. Tunnetusrada (Tabel 2 nr 5) on üks lihtne viis, kuidas lapsed, eriti väiksed lapsed saavutavad kontakti loodusega. Vaatlust läbi viies oli näha, et enamus sõimerühmas olijaid ei tegele otseselt kindla mänguga vaid pigem istub maas ning uurib ümbrust omal viisil. Kiigud ning liumägi on neile ainult siis saadaval kui õpetaja neid sinna aitab. Kuna lastel on soov mäng ise luua, alustada ja lõpetada täpselt siis kui ise tahab on väljapakutavad lahendused sellest toetuvad. Lahendused annavad võimaluse ise mäng luua, mis on eriti vajalik pisemate laste jaoks.

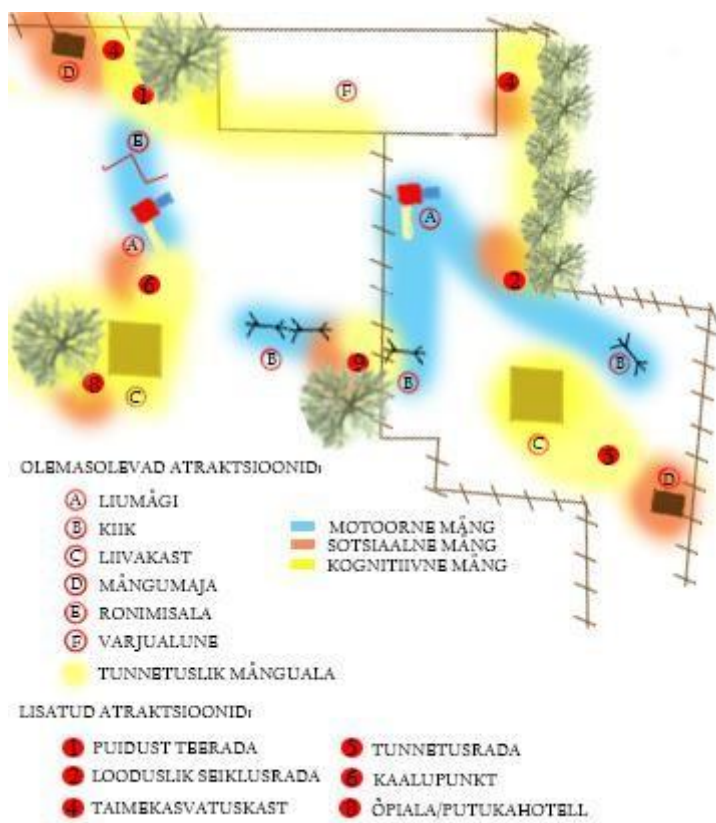
(Joonisel 26) on kujutatud lasteaia B väliala lahendus plaani. Lasteaed ise oma olemuselt oli väga looduslik ning pakkus erinevaid võimalusi looduslikkusega kontakti saamiseks. Erineva reljeefiga pinnas loob alale palju võimalusi ning vaheldust. Olemasoleva reljeefi ärakasutamine seiklusraja loomiseks (Tabel 2 nr 2, ) on hea viis lisada alale juurde motoorseid mänguvõimalusi läbi looduslike materjalide, mis sobitub alal olevate teiste atraktsioonidega. Kuna lasteaia õueala on ühiskasutuses kõigi vanuserühmade vahel on tähtis see, et kõik lahendused oleks sobilikud ning turvalised kõigile lastele. Reyhaneh Mozaffar'i läbiviidud katse materjalide tähtsusele mängud on rakendatud kaalupunkti ideel. Mäng erinevate elementidega tõstab kujutlusvõimet ning pakub mängu pikemaks ajaks kui asjad, millel on väga selge funktsioon või arusaadav tegevuskava. Kaalupunkt (Tabel 2 nr 6, 37-40 lk) pakub

võimalust mängida alalt leitavate materjalidega (kruus, liiv, oks, leht, vesi) ning kasutada seda kognitiivset mängu vaimse arengu edendamiseks.

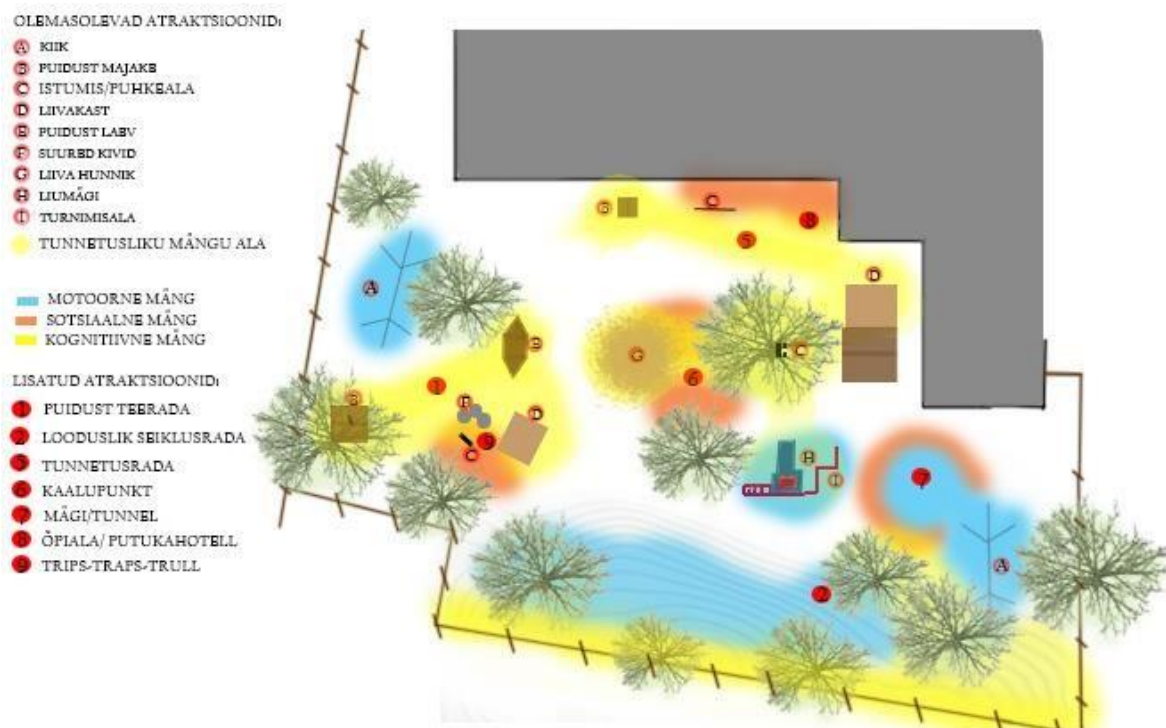
(Joonisel 27, 37 lk.) näitab lasteaia C disainplaani. Lasteaia õueala on kõigist eelnevatest kõige rohkemate atraktsioonidega. Alal on esindatud nii puurinne, põõsarinne kui taimerinne. Kuna mäng alal toimus erinevates paikades motoorse, kognitiivse ning sotsiaalse mängu seguna pakub lahendus rohkem grupeeritust. Liivasele pinnale, kus toimus kognitiivne mäng, on lisatud juurde erinevaid tunnetusele mõeldud lahendusi nagu näiteks trips-trapis trull (Tabel 2 nr 9, 37-40 lk.) Mis toetab kognitiivset mängu ja annab lapsele võimaluse ise mängu kujundada valides mänguvahendid (kivi, käbi, oks jne.) Alal olevad puude grupid pakuvad häid varju tingimusi ning uudishimu. Puude all olev looduslik seiklusrada (Tabel 2 nr 2, 37-40 lk.) on hea vahendus alal olevatele tehiskale ronimis ning tasakaalu harjutavatele atraktsioonidele.



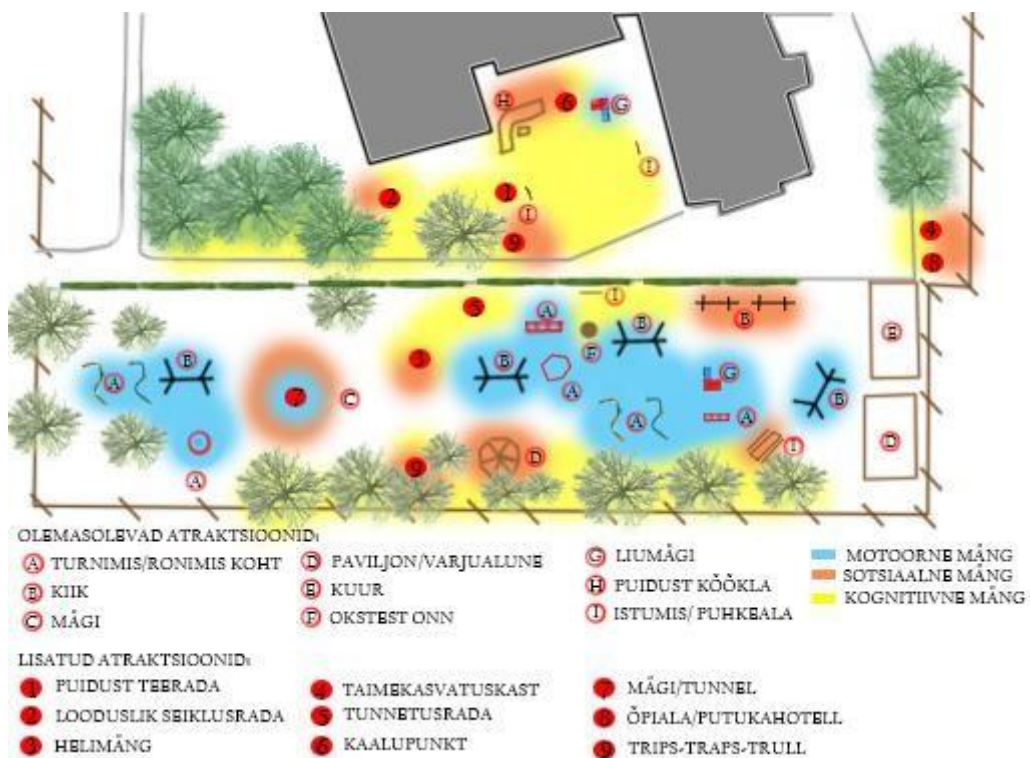
**Joonis 24.** Väljapakutav disainplaan lasteaia A 2. osa.



Joonis 25. Väljapakutav disainplaan lasteaed A 1. osa.



Joonis 26. Väljapakutav disainplaan lasteaed B.






Joonis 27. Väljapakutav disainplaan lasteaed C.




<p><b>1. Puidust teerada</b></p> <p>Teerada näitab, kuidas saab muuta õueala looduslikumaks, kasutades loodusest saadud materjale. Alternatiiv asfaltkattega</p>	<p><b>2. Looduslik seiklusrada</b></p> <p>Turnimis/seiklusrada kasutades ära maapinna vahelduvat reljeefi. Materjalidest on kasutatud puitu, kive mis on segatud</p>	<p><b>3. Helimäng</b></p> <p>Helimäng on pühendatud kuulmismeele arendamisele lasteaia õueruumis. Tegemist on maa alt läbivate torudega, mis tekitavad kaja ning muid</p>



<p>teele või lihtsalt liiva ja muru pinnasele. Tee on materjalide erinevuse tõttu erineva tasandiga ning salapära ja kujutlusvõimet annab edasi tee looklevus. Erineva rindegaga taimmaterjal annab edasi looduslähedast tunnet ning pakub mängimiseks erinevaid lahendusi. Liivaga kaetud teerada saab kasutada sama funktsiooniga nagu liivkasti. Erineva kõrgusega pakud arendavad laste füüsilisi omadusi, kus saab hüpata, ronida ning tasakaalu harjutada.</p>	<p>tehislike materjalidega (liumägi). Pakutav lahendus on multifunktsionaalne seiklusrada, kus on ühendatud ronimine, tasakaal ning looduse tunnetus. Tegemist on mängu konstruktsiooniga, mis sulandub loodusesse ning jätab mängimiseks vaba ruumi ja otsustamisvõimet lapsele, mismoodi ala kasutada.</p>	<p>helisid sinna sisse rääkides, lauldes, hõigates. Kuna lasteaedade üheks puuduseks toodi välja taimede vähesust pakub helimängu ring ala keskele taimmaterjali kasvukohta. Näiteks maitsetaimede kasvukoht ala keskmes toetab samaaegselt maitsemeele ning haistmismeele arengut. Torud on erineva pikkuse ja värvusega, et erinevas vanuses lapsed saaksid seda kasutada. Erinev värvus stimuleerib nägemismeelt ning annab edasi rõõmustavaid impulsse.</p>
--	--	---

		
<p><b>4. Taimekasvatus kast</b></p> <p>Taimekasvatuskast on hea lahendus kui maapinnale aiaala rajada ei soovita. Lisaks saab kastide asukohta muuta lasteaia õuealal ning</p>	<p><b>5. Tunnetusrada</b></p> <p>Tunnetusrada on hea viis arendada laste kognitiivsust. Rada koosneb loodusest pärit elementidega nagu: kivid, taimed, puitmaterjal,</p>	<p><b>6. Kaalupunkt</b></p> <p>Kaalumispunkt on viis, kuidas lapsed saavad mängida erinevaid materjale kasutades. Mängu läbiviijad on nemad ise või toetudes</p>

<p>vajadusel siseruumidesse viia. Kastid pakuvad võimaluse maitsetaimede, aedvilja, juurvilja ning lillede kasvatamiseks. Kastide kõrgused saab kohandada vastavalt lapse vanusele, et lastel oleks mugav töökõrgus. Taimekastid pakuvad lastele võimaluse tegeleda aiatöödega ning seeläbi saavad nad uusi teadmisi, oskusi.</p>	<p>liiv jne. Maksimaalse tunnetusliku stimulatsiooni saamiseks tuleb rada läbida paljajalu. See on hea viis ning võimalus viia läbi liikumistundi õues.</p>	<p>õpetajate juhendamisele, et viia läbi õppetööd väliruumis. Kaalupunkti mõte on mängu kaasata kõiki looduses ning alal olevaid materjale (kivid, oksad, käbid, muru, liiv, sammal, lehed, vesi jne), mida laps saab asetada kaalule, kokku koguda ning teha sellest tulenevalt järeldusi. Mäng arendab nii vaimselt kui kognitiivselt, samuti saab kaalumist läbi viia koos teiste mängukaaslastega.</p>
---	---	--

		
<p><b>7. Mägi /tunnel</b></p> <p>Mägi, mille all on tunnel pakub vahelduvat reljeefi ning on aastaringsest eriotstarbeliselt kasutatav. Nimelt talvel muutub mägi lõbusaks kelmäeks.</p>	<p><b>8. Õpiala / putukahotell</b></p> <p>Välja pakutav lahendus koosneb puitkonstruktsioonil ja läbipaistva materjali vahel olevast taimekasvatuse lahendusest. See annab</p>	<p><b>9. trips-trapis trull</b></p> <p>Tegemist on kõigile tuntud mängu alternatiiv lahendusega. trips-trapis trull ei pea olema paberil vaid sobib loodusesse ja lasteaia õuealale väga hästi.</p>

<p>Tunnel pakub häid varjetingimusi laste mängust, sest eelistatavalt mängivad lapsed pigem looduslikus, varjulistes kohtades. Mägi ja tunnel ei oma ettekirjutust, millist mängu seal mängida ning millega vaid annab lapsele vaba voli ise oma mäng luua, alustada ning lõpetada.</p>	<p>võimaluse lastel tegeleda aiatöödega, õppida ning jälgida kuidas taimed kasvavad ning mulla all arenevad. Sama lahendust saab kasutada putukahotelli rajamisel. Läbipaistev materjal annab võimaluse jälgida putukate elu ja olu.</p>	<p>Mängu materjalid saavad lapsed ise korjata (kivid, käbid, oksad jne) või meisterdada. Pakk täidab ka puhkeala ning motoorse mängu funktsiooni, sest sellel saab nii istuda kui tasakaalu hoida.</p>
---	--	--



### 10. Vahelduva reljeefiga mänguala

Pilt näitab kuidas kasutada ala, millel on vahelduv reljeef ning palju taimmaterjali. Antud lahendus näitab, kuidas saavutada tasakaal kõigi vajalike aspektide (looduslikkus, tehislikkus, taimed, vesi, kivid, liiv, asfalt, erinevad atraktsioonid, vahelduv reljeef) vahel. Ala aitab kaasa kõikide meelte arengule ning toetab kõiki mängutüüpe. Pilt kirjeldab, milline võib olla lasteaia õueala üldpilt ning seeläbi pakkuda lastele parimat kohta arenemiseks nii füüsiliselt, sotsiaalselt ja kognitiivselt.

**Tabel 2.** Välja pakutavad tunnetuslikud elemendid.



## 4. JÄRELDUSED

Vastavalt uuringu tulemustele enamusele meeldib mängida rohkem õues. Umbes pooltest nendest lastest viibivad õues 2-3 tundi päevas ning natukene alla poole 3-4 tundi. Õuesõpe on kõigile ülekaalukalt oluline ning leitakse, et see annab lapse arengule palju kaasa. Soovitakse tunnetusaedade rakendamist lasteaedades, kuid üle poolte vastanutest ei tea terminoloogiliselt, mida see tähendab.

Käesolevate lasteaedade seis vastavalt küsitlusele on alljärgnev. Üle poolte leiab, et õuealal saab mängida looduslike mängude. Umbes neljandik leiab, et pigem mängitakse mootorseid mängude. Laste mängud jagunevad looduslikeks ja tehisliseks (tehiskonstruktsioonide) peal. Käesolevad tulemused on uurimuslikult oodatavad. Meelte kasutamise seisukohast on üllatav see, et natukene üle viiendiku leiab, et õues viibides kasutatakse nägemis- ja kompimismeelt. Teoreetiliselt nägemist kasutatakse 98% ulatuses ja kompimismeel on tunnetusaedade puhul kõige olulisem. Oodatav tulemus on see, et maitsmismeel on kõige viimane, mida kasutatakse, sest meie kultuuriruumis pole õpetatud kõiki asju suhu panema.

Oluliseks osutus keskkond või miljöo ise. Leiti, et see peaks olema 4/5 vastanute poolt spetsialistide poolt kujundatud. Puudust tuntakse põõsariindest ja 1/5 ulatuses leiti, et alal peaks kasvama lilli. Rohekeskkonnas on oluline see, et esindatud on kõik riindest - puud, põõsad ja lilled (pinnakatjad). Seega võime järeldada, et on üsna oodatavad tulemused. Huvitav on see, et nii lilled kui põõsad on just need materjalid, mis tekitavad inimestes emotsioone. Looduslike materjale eelistatakse tehiskonstruktioonidele 70% ulatuses. Meil ei viibita õues kogu aeg, kuid Rootsi näidetel on lasteaed, kus viibitakse õues iga ilmaga ja põhimõtteliselt kogu aeg. Looduslikud mängud tekivad põõsaste all, kivide peal ja need lubavad lastele terviklikke mängude, mis tähendab seda, et nad alustavad mängu ise ja lõpetavad samuti ise kui keegi neid ei sega, mis annab lapse vaimsele tasemele väga palju juurde. Pilt nr. 5 sai üle enim hääli valimaks parimat lasteaia õueala kujundust. Pildil on mänguala, reljeefsel pinnal, kus on kasutatud looduslike materjale (puit, kivid). Parimaks lasteaia õueala valikuks sai pilt, millel on nii puid, põõsaid kui muid värvilisi taimi. Ala olemus on helge, puhas, avar kuid samas pakub lastele erinevaid tegevusi ja salapära.

Käesolev uurimistöö spetsialiseerus ruumi vaatlusel tunnetusliku mängualade leidmisel. Lasteaia A näitel leidub neid just puude, põõsaste all ning kändu aukudes. Lasteaia B näitel on looduslikud mängualad looduslikul reljeefil ja puude all, liiva hunnikus, istumis- ja puhkealadel ning puidust mängumajakestes. Lasteaia C näitel puude ja põõsaste all ning poriköögi, turnimis- ja ronimisaladel erinevates kohtades.

Aiateraapilised tegevused tulemustes olid kõige üllatavamad kuna ülekaalukalt vastati, et aiateraapia eesmärgil lubatakse lapsel lasteaias tegeleda aia hooldustöödega. Teoreetilisest taustast tulenevalt vastatakse tasakaalukalt, et esindatud peavad olema kõik teraapiavormid ning kasutusel peaks olema ka meelte teraapiavorm. Aiateraapia töötab tasakaalustatult tööteraapia ja naudingute samaväärses tasakaalus, mis tähendab seda, et tehakse tööd - niidetakse muru, lõigatakse oksid, riisutakse lehti ning sama aja ulatusest nauditakse oma töö tulemusi ning aiakeskkonda ja kasutatakse erinevates aiaruumides rõhutatult ühte meelt rohkem kui teisi.

Mida pikema ajalisemalt laps väliskeskkonnas viibib seda enam kogeb ta erinevaid emotsioone. Tunnetus on seotud keha reaktsioonidega ning õuesoleku ajal on lastel väga palju erinevaid võimalusi tunnetada. Positiivset ning turvalist tunnetust, mis omakorda väljendub keha reaktsiooniga pakuvad loodus, värvid, erinevad materjalid, lõhnad, helid. Mälumaastike lastele on vähe ning lasteaed ja muud kohad, kus on palju aega veedetud saavad üheks tähtsaks asukohaks tulevikus, kuna mälu talletab ühised mälestused. Sellistele mälumaastikele tasuks tulevikus rohkem tähelepanu pöörata. Ümbritsev keskkond on oluline ning kujundab meid. Pakkuda tuleb parimaid lahendusi ja viise toetada laste arengut.

## KOKKUVÕTE

Uurimustöö eesmärgiks oli leida maastiku tunnetamise ja katsumise võimalused inimesest mõjutajana sealhulgas nende erisustest tulenevad paiga kohandused. Seal hulgas välja pakkuda tunnetusaia lahendusi lasteaedadele, välja tuua elava ja eluta maastiku osade kasutust lasteaedades ning näidata roheteraapia võimalusi vastavalt uurimiskohtadele.

Mäng on lapse elu kõige tähtsam vorm. Mängu saab nimetada arengu vahendiks, sest selle käigus laps õpib, teeb tööd ning nii kujuneb temast inimene. Mängimine on rõõmu toov ning talle meelepärane tegevus, tunnetusvahend, mis annab võimaluse välja elada ka sisemised pinged. Teadaolevalt on tugev seos maastiku funktsioonide ning mängu vahel. Loomulik keskkond on väärtuslik allikas lastele mitmekesiseks õppimiseks ning mängimiseks. Sensoorne keskkond on pühendatud ruum tajumisele, kus erinevaid meeli manipuleeritakse, survestatakse kasutama aktiivsemalt, pakkudes seeläbi vabaaja veetmis võimalusi terapeutilises võtmes.

Eestis on Nõukogude okupatsioonil olnud suur mõju algharidusele. Tol ajal kehtestatud nõuded väikeste laste hooldamise ja arendamise kohta keskendusid väga vähesel määral mängule ja selle olulisusele. Nüüdseks kehtiv 2008 aastal loodud Uus Lasteasutuse riiklik õppekava rõhutas laste tervise hoidmist ja edendamist ning mäng on uues õppekavas laste põhitegevuseks. Kuigi õppekava on muutunud pooldades õuesmängimise vajalikkust, on paljud ruumid ning õuealad tänapäeval nõukogudeaegsed. Seda fakti kinnitas ka lasteaedade õuealadega tutvumine ning seal vaatluste läbiviimine.

Töö raames on teostatud paigauuringud ning läbi viidud küsitlused kolmes erinevas lasteaias. Lasteaed A oli linnasisene lasteaed, kus lasteaia õueruum paiknes ümber hoone. Lasteaia õueala oli mõjutatud nõukogudeaegsest perioodist ning sellel alal oli vähe puid ja põõsaid, puudusid lilled ning muud taimed. Mänguvahendid olid enamasti tehislikud ning loodusliku materjali kasutus alal puudus. Lasteaed B asus reljeefse pinnavormiga alal, kus kasvas palju puid ning teisi taimi. Kasutatud oli palju looduslike materjale, mis andsid lastele võimaluse kontakti loomiseks loodusega ning maksimaalse sensoorse stimulatsiooni. Lasteaed C oli linnasisene lasteaed, mille väliala oli hästi kombineeritud nii loodusliku kui

tehislike materjalidega. Alal oli palju erinevaid puid ning teisi taimi, kasutatud materjale oli nii looduslike kui tehislake.

Metoodika nägi ette laste mängu vaatlust eemalt nende tavapärasest välikeskkonnas ning nende tegevuste kaardistamist. Eemalt jälgimise rakendamine tagas laste tavapärase käitumise õuealadel. Koostatud väliala kaardid (Joonis 2, Joonis 3, Joonis 4, Joonis 5, 19-22 lk. ) näitavad lasteaia õueala plaani ning laste väliala kasutust.

Kõigis lasteaedades toimus mäng puude, põõsaste ümber kasutades looduslike mänguvahendeid nagu liiv, kruus, lehed, lumi, muld. Varjetingimusi loovad atraktsioonid olid mängus väga tähtsal kohal ning mäng looduslike vahenditega oli seotud tehislakega. Mängud mõtlesid lapsed ise välja ning esindatud olid kõik mängu tasandid: tegevusetus, jälgiv mäng, üksik mäng, paralleelne mäng, seonduv mäng, koosmängimine.

Töö raames koostatud küsimustikud olid jagatud kõigi kolme lasteaia vahel ning vastuseid küsimustikule olid oodatud nii õpetajatelt kui ka lapsevanematelt. Küsimustiku täitsid kokku 50 inimest, kelle vastused on koondatud sektordiagrammidesse vastavalt küsimuste iseloomule. Küsimustik koosnes kolmest erinevast teemast: tausta küsimused; lapse tegevus ning tunnetus; lasteaia õueala.

Uuringu tulemustest võib välja lugeda, et õuesõpet ning kontakti looduse ning looduslikkusega peetakse oluliseks. Samuti kinnitab nii paigauuring kui küsimustik seda, et lapsed eelistavad mängida looduses olevate elementidega. Kuid praegused lasteaia õuealal lahendused ei toeta kõikide meelte arengut ning õuealad vajaksid looduslikumat, kognitiivsemat lähenemist.

Töö üheks eesmärgiks oli ka välja pakkuda tunnetuslike maastikulisi lahendusi lasteaedadele. Selleks on koostatud joonistused ning plaanid näitamaks, kuidas saaks olemasolevale õuealale lisada funktsioone ning muuta see loodussõbralikumaks, et pakkuda läbi selle lastele rohkem kognitiivseid protsesse. Selleks on joonistatud 11 erinevat näidet, mil viisil ning milliselt saab lahendada lasteaedade õueala toetudes looduslikule mängule ning kognitiivsusele. Lahendused näitavad, kuidas muuta sobivamaks teid ja radu, luua mängimiseks uusi väljundeid ning kaasata kõigesse puid, taimi, lilli ning teisi looduslike elemente, et seeläbi lapsed areneksid nii füüsiliselt, sotsiaalselt kui ka kognitiivselt. Väljapakutavad lahendused kajastuvad nummerdatuna plaanidel (Joonis 24-27, 25-37 lk), kust saab ülevaate kogu õuealal mängu liigituse kohta: motoorne mäng, sotsiaalne mäng, kognitiivne mäng .

Käesolev uurimustöö pakub välja uusi lahendusi lasteaedade õueruumi kujundamiseks, et esile tuua looduslikkuse ja kognitiivsuse tähtsust lapse arengule. Töö kontekstis on läbi viidud uurimus küll kolmes lasteaias kuid sama tulemust ning teemat saab rakendada kõigis lasteaedade väliruumides, et seeläbi rõhutada tunnetusaedade vajalikkusele.

## SUMMARY

The purpose of the research was to identify the possibilities of perceiving and interacting with the landscape, including varying outdoor environments, due to differences between people, affect human beings; and among other things, to offer cognitive garden solutions for kindergartens, to point out the use of living and non-living parts of the landscape in kindergartens, as well as to show the possibilities of green therapy in the spaces for researching.

Play is the most important form in a child's life. Play can be called a means for development, because in the process a child learns, works and becomes a personality. Play is a joyful and agreeable activity, important for a child's cognitive development; play also helps to remove inner tensions. There is a strong link between landscape functions and play. The natural environment is a valuable resource for children where to learn and play in a multitude of ways. A sensory environment is a space dedicated to perception, where different senses are manipulated, forced to be used more actively, thus providing opportunities for leisure with a therapeutic effect.

In Estonia, the Soviet occupation has had a great impact on primary education. The requirements for care and development of young children set at that time focused very little on play and its importance. The current National Curriculum for Preschool Child Care Institutions, compiled in 2008, emphasizes the maintenance and promotion of children's health, and play is a key activity for children in the new curriculum. Although the curriculum has changed and it also promotes playing outdoors, many rooms and outdoor areas reveal Soviet-era features. This fact was also confirmed when the author was getting acquainted with the outdoor areas of the kindergartens researched, and was doing her observations there.

Within the framework of the thesis, the outdoor environment observations were carried out, and surveys were conducted in three kindergartens. Kindergarten A was an urban kindergarten, where the outdoor space surrounded the whole building. The features of the area was influenced by the Soviet period, and there were not enough bushes, flowers or other plants in the area. The play equipment was mostly artificial, and natural materials had not been used. Kindergarten B was located in an area which provided some relief, where many trees and other plants were growing. Many natural materials were used, so the children could be in contact with the natural environment, and they were provided with a wide scope of

sensory stimulation. Kindergarten C was an urban kindergarten, the outdoor area of which was well combined with both natural and artificial materials. There were many different trees and other plants in the area, the materials used were both natural and artificial.

The methodology dictated observing children's play from a distance in their usual outdoor environment, and the mapping of their activities. This kind of remote monitoring ensured the normal behaviour of the children in the outdoor areas. The created outdoor maps () by the author show the outdoor plans of the kindergartens, and their usage by children.

In each kindergarten, children could play around trees and bushes using natural materials, such as sand, gravel, leaves, snow, soil. Sheltered attractions for outdoor play were also very important, and in their games, children used both natural and artificial materials. The games were invented by the children themselves, and all stages of play were represented: unoccupied play, spectator/onlooker behaviour, solitary play, parallel play, associate play, cooperative play.

The questionnaires prepared for the research were submitted to all three kindergartens, and responses were expected from the teachers and parents. The questionnaire was completed by a total of 50 people, their answers were grouped into pie charts according to the nature of the questions. The questionnaire consisted of three different topics: background questions, the child's activities and cognition; kindergarten's outdoor area.

The results of the research show that outdoor learning and exposure to nature and natural materials are considered important. Both the spaces observation, and the questionnaire also confirm that children prefer to play with the elements found in nature. However, the current solutions in the outdoor areas of the three kindergartens do not support the development of all children's senses, and the areas need a more natural, cognitive approach.

One of the aims of the work was to offer cognitive landscape solutions for kindergartens. For this purpose, drawings and plans were prepared to show what features could be added to the existing outdoor areas to make them more environmentally friendly, in order to provide more cognitive processes for the children. Eleven examples were offered to show how and in what way the outdoor areas of kindergartens can be solved keeping play in nature, and developing of children's cognition in mind. The solutions show how to make tracks and paths more applicable, create new features for play, involve trees, plants, flowers, and other natural elements to help children develop physically, socially, and cognitively. The recommended

solutions are numbered in the plans, which provide an overview of the classification of play in the outdoor areas: play developing motor skills, cognitive and social types of play.

The research proposes new solutions for designing outdoor spaces in kindergartens in order to highlight the importance of exposure to nature, and cognition in the child's development. Although the study was conducted in only three kindergartens, the same results and topics can be applied in outdoor areas of all kindergartens in order to emphasize the need for cognitive gardens.



## KASUTATUD KIRJANDUS

**Acar, H.** (2014). Learning Environments for Children in Outdoor Spaces. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 141, 846-853. Kättesaadav:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S187704281403571X>

\***Acar, H.** (2014). Learning Environments for Children in Outdoor Spaces. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 141, 846-853, viidatud: Loebach, J. (2004). Designing learning environments for children: An affordance-based approach to providing developmentally appropriate settings, (Unpublished master dissertation). Environmental Design Studies, Dalhousie University, Halifax, Nova Scotia. Kättesaadav: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S187704281403571X>

\***Dooko, R.L., Capaldi, C.A., Zelenski, J.M.**(2019). The psychological and social benefits of nature experience for children: A preliminary investigation. *Journal of Environmental Psychology*. 63, 134-138, viidatud: Burdette, H.L., Whitaker, R.C. (2005). Resurrection of free play in young children: Looking beyond fitness and fatness to attention, affiliation and affect. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*. 159, 46-50. Kättesaadav:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272494418307102#bib3>

**Azlina, W., Zulkiflee, A.S.**(2012). A Pilot Study: The Impact of Outdoor Play Spaces on Kindergarten Children. *Procedia- Social and Behavioral Sciences* . 38, 275-283. Kättesaadav:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042812008282>

\***Azlina, W., Zulkiflee, A.S.**(2012). A Pilot Study: The Impact of Outdoor Play Spaces on Kindergarten Children. *Procedia- Social and Behavioral Sciences* . 38, 275-283, viidatud: Moore, R. C., Wong, H. (1997) Natural learning: The life history of an environmental schoolyard: Creating environments for rediscovering nature's way of teaching. Berkeley: MIG Communications, lk 65 vahendusel. Kättesaadav: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042812008282>

\***Acar, H.** (2014). Learning Environments for Children in Outdoor Spaces. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 141, 846-853, viidatud: Loebach, J. (2004). Designing learning environments for children: An affordance-based approach to providing developmentally appropriate settings, (Unpublished master dissertation). Environmental Design Studies, Dalhousie University, Halifax, Nova Scotia. Kättesaadav: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S187704281403571X>

**Barakat, H., Bakr, A., El-Sayad, Z.** (2019). Nature as a healer for autistic children. Alexandria Engineering Journal. 58(1), 353-366. Kättesaadav:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1110016818302072>

**Bento, G., Dias, G.** (2017). The importance of outdoor play for young children's healthy development. Porto Biomedical Journal. 2(5), 157-160. Kättesaadav:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2444866416301234>

**Burdatte, H.L., Whitaker, R.C.** (2005). Resurrection of free play in young children: Looking beyond fitness and fatness to attention, affiliation and affect. Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine. 159, 46-50. Kättesaadav:

<https://jamanetwork.com/journals/jamapediatrics/fullarticle/485902>

**Dooko, R.L., Capaldi, C.A., Zelenski, J.M.** (2019). The psychological and social benefits of nature experience for children: A preliminary investigation. Journal of Environmental Psychology. 63, 134-138. Kättesaadav: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272494418307102#bib3>

**\*Dooko, R.L., Capaldi, C.A., Zelenski, J.M.** (2019). The psychological and social benefits of nature experience for children: A preliminary investigation. Journal of Environmental Psychology. 63, 134-138, viidatud: Burdatte, H.L., Whitaker, R.C. (2005). Resurrection of free play in young children: Looking beyond fitness and fatness to attention, affiliation and affect. Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine. 159, 46-50. Kättesaadav:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272494418307102#bib3>

**Evans, G.W., Otto, S., Kaiser, F.G.** (2018). Childhood origins of young adult environmental behavior. Psychological Science. 29, 679-687.

Kättesaadav: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0956797617741894>

**Hussein, H., Abidin, N., Omar, Z.** (2013). Engaging Research and Practice in Creating for Outdoor Multi-sensory Environments: Facing Future Challenges. Procedia- Social and Behavioral Sciences. 105, 536-546. Kättesaadav: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042813044327>

**Khan, M., Bell, S., Wood, J.** (2021). Place pedagogy and play: Participation, Design and Research with Children. Mishra, B., Bell, S., Mishra, H. S. An exploration of how playground design affects the play behaviour of kindergarten children in Tartu, Estonia. Taylor & Francis. Routledge. 41- 41 lk.

**Khan, M., Bell, S., Wood, J.** (2021). Place pedagogy and play: Participation, Design and Research with Children. Mozaffar, R. Manufactured play equipment or loose parts? Examining relationship between play materials and young children's creative play. Taylor & Francis. Routledge. 11-27 lk.

**\*Khan, M., Bell, S., Wood, J.** (2021). Place pedagogy and play: Participation, Design and Research with Children. Mishra, B., Bell, S., Mishra, H. S. An exploration of how playground design affects the play behaviour of kindergarten children in Tartu, Estonia. Taylor & Francis. Routledge. 41- 41 lk, viidatud: Tuul, M., Ugaste, A., & Mikser, R. (2011). Teachers' perceptions of the curricula of the Soviet and post-Soviet eras: A case study of Estonian pre-school teachers. Journal of Curriculum Studies, 43(6), 759-781.

**Kukk, Esther.** (2016). 6-7 aastaste laste ja nende õpetajate arvamused mänguväljakute kohta kahe pärnu linna lasteaia näitel. Bakalaureusetöö. Tartu Ülikool Sotsiaalteaduste valdkond Haridusteaduste instituut. Tartu. 41 lk.

**\*Lambe, L.** (1995). Gardening: A multisensory experience. In J.Hogg and J. Cavet (eds.) Making leisure provision for people with profound and multiple learning disabilities. London: Chapman and Hall, viidatud: Hussein, H.(2012) The Influence of Sensory Gardens on the Behaviour of Children with Special Educational Needs. Procedia- Social and Behavioral Sciences . 38, 343-354. Kättesaadav: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S187704281200835X>

**Martensson, F.** (2010). Outdoor play at the core of health promotion. How do the specific characteristics of childrens's play behaviour outdoors affect childrens health and wellbeing? Children in Scotland, 19, 14-15.

**Mishra, B.** 2017. An assessment of the impact of kindergarten play landscape design on children's play behaviour and development: The case of Tartu, Estonia. Magistritöö. Eesti Maaülikool põllumajandus- ja keskkonnainstituut. Tartu. 139 lk.

**Mitrofanov, Kristi.** 2012. Integratsioon maastiku omaduste ja mängu vahel. Magistritöö. Eesti Maaülikool põllumajandus- ja keskkonnainstituut. Tartu. 98 lk.

**Nijhof, S.L., Vinkers, C.H., Geelen, S.M., Duijff, S.N., Achterberg, E.J.M., Net. J., Veltkamp, R.C., Grootenhuis, M.A., Putte, E.M., Hillegers, M.H.J., Burg, A.W., Wierenga, C.J., Benders, M.J.N.L., Engels, R.C.M.E., Ent, C.K., Vanderschuren, L.J.M.J., Lesscher, H.M.B.** (2018). Healthy play, better coping: The importance of play for the development of children in health and disease. Neuroscience & Biobehavioral Reviews. 95, 421-429. Kättesaadav: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0149763418305116#bib0170>

**Reeve, A., Nieberler-Walker, K., Desha, C.** (2017). Healing gardens in children's hospitals: Reflections on benefits, preferences and design from visitors' books. Urban Forestry and Urban Greening. 26, 48-56. Kättesaadav: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1618866716303089>

Ristioja, Mai. 2013. How playing in natural settings nurtures the development of children. Magistritöö. Eesti Maaülikool põllumajandus- ja keskkonnainstituut. Tartu.

# LISAD

## Lisa 1. Küsitluse vorm.

Tere,

Olen Eesti Maaülikooli Maastikuarhitektuuri eriala tudeng Marit Mõts ning kirjutan magistritööd teemal: „Aiaelementide ja maastikuvormide välja töötamine lastele mõeldud tunnetusaedades kolme lasteaia näitel“. Lisaks uurimustööle valmib magistritöö ka lasteaedades kohapeal õuealasid hinnates ning laste väliruumi kasutusharjumusi vaadeldes, analüüsides lasteaedade olemasolevaid mängualasid maastiku-uuringu meetodite järgi. “ Küsitlust viin läbi kokku kolmes lasteaias, mis asuvad Otepääl, Tartus ja Tallinnas. Palun Teie, lastevanemate ning õpetajate abi küsimustiku täitmisel. Eesmärk on leida maastiku tunnetamise ja katsumise võimalused maastikus inimese mõjutajana, sh inimeste erisustest tulenevad paiga kohandused; välja pakkuda maastikulahendusi tervendava aia/ tunnetusaia lahendusi lasteaedadele; välja tuua elava ja eluta maastiku eripära kasutuse tava ja erilasteaedades; välja tuua roheteraapia võimalused vastavalt näidisaladele. Andmete töötlus uuringu tarbeks on konfidentsiaalne.

Selgitan lühidalt, mis on tunnetusmaastik. Tunnetus tähendab teadmiste omandamist meelte, kogemuste ning mõtte kaudu. Kognitiivne aed ehk tunnetusaed annab võimaluse õppida , areneda looduskeskkonnas (erinevad tekstuurid, kujud, suurused, värvus jne. ) – aiateraapia kaudu. Kuigi loodus mõjutab kõigis vanusegruppides inimesi, õpivad väikelapsed peamiselt meelte kaudu.

Küsimuste korral: maritmots@gmail.com

TAUST:

1. Kas olete lapsevanem või õpetaja?
2. Lasteaia nimi:
3. Lapse/laste vanus?
4. Kas Teie lapsele meeldib mängida/viibida pigem toas või õues?
5. Mitu tundi päevast veedab laps lasteaia õues aega? Mitu tundi kodus õues? Kas see on Teie arvates piisav?
6. Kas Teie arvates on õuesõppe oluline? Kui jah, millised on õuesõppe eelised? Kui ei, põhjenda.
7. Kas Teie arvates tunnetusaiad aitavad kaasa lapse arengule? Põhjenda.

## LAPSE TEGEVUS JA TUNNETUS

8. Mida laps õues teeb ja kogeb? – mängib, mida ja millega, kui kaua? Milliseid materjale kasutab laps mänguks? Kas rohkem looduslikud (puud, lehed, liiv jne.) või tehislake. Loetle materjalid.
9. Millised on Teie lapse meelistegevused õues?
10. Kui palju mängiks rolli roheala miljöö laste arengule? Põhjenda.
11. Kas olete varem kuulnud tunnetusaedadest? Milline on kokkupuude selliste väliruumidega?
12. Kuidas suhtute tunnetusaia rakendamisse lasteaedades? Põhjenda.
13. Kas eelistate looduslikke või tehislake mänguvahendeid? Põhjenda.
14. Vaata tunnetusaia valikuid ja vali need, mida võiks teie lapse arenguks vaja minna. Selgita oma valikut. Miks selline lahendus oleks parim?







5.



6.



7.



8.



9.

## LASTEAIA ÕUEALA

15. Missuguseid meeli saab laps praegu kasutada lasteaia õues/hoovis? Nimeta need ning selgita kuidas?
16. Millised meeled jäävad praeguse lasteaia õueruumi omaduste põhjal kasutamata või võiks rohkem arendada?
17. Millest tunnete puudust lasteaia väliruumis?
18. Missugused taimed võiksid kasvada lasteaia väliruumis?
19. Kas aiateraapia eesmärgil olete nõus, et laps õpib aia hooldamist? Selgita.

20. Millist aiateraapiavormi eelistate lastele lasteaias?

- 1) Meelte kasutamine (areng)
- 2) Kogemuste saamine (keskkond)
- 3) Mõtte areng
- 4) Õppimine
- 5) Aia tegevuste tegemine
- 6) Keskkonna nautimine

21. Kas lasteaedade väliruum peaks olema loodud/kujundatud spetsialistide poolt? Põhjenda.



## **Lisa 2. Lihtlitsents lõputöö salvestamiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks ning juhendaja(te) kinnitus lõputöö kaitsmisele lubamise kohta**

Mina, Marit Mõts,

Sünniaeg 29.04.1997,

1. annan Eesti Maaülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud lõputöö

Aiaelementide ja maastikuvormide välja töötamine lastele mõeldud tunnetusaedades kolme lasteaia näitel

mille juhendaja on Kadri Maikov

1.1. salvestamiseks säilitamise eesmärgil,

1.2. digiarhiivi DSpace lisamiseks ja

1.3. veebikeskkonnas üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;

2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile;

3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Lõputöö autor allkirjastatud digitaalselt

(allkiri)

Tartu, 25.05.2021

(kuupäev)

---

Juhendaja(te) kinnitus lõputöö kaitsmisele lubamise kohta

Luban lõputöö kaitsmisele.

Kadri Maikov

allkirjastatud digitaalselt

(juhendaja nimi ja allkiri)

25.05.2021

(kuupäev)